

**PENGARUH PEMBERIAN POC LIMBAH IKAN DAN PUPUK  
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)**

**SKRIPSI**

Oleh :

**MUHAMMAD POPPY SANJAYA  
NPM : 1504290018  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

PENGARUH PEMBERIAN POC LIMBAH IKAN DAN PUPUK  
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

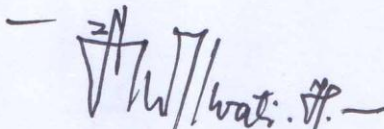
SKRIPSI

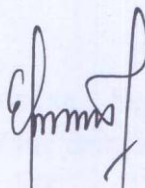
Oleh :

MUHAMMAD POPPY SANJAYA  
1504290018  
AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata I (SI) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

  
Ir. Suryawaty, M.S.  
Ketua

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

Disahkan Oleh :  
Dekan

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

Tanggal Lulus : 04-10-2022

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Muhammad Poppy Sanjaya  
NPM : 1504290018

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari diri 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 diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, September 2022  
Yang menyatakan



Muhammad Poppy Sanjaya



## RINGKASAN

**Muhammad Poppy Sanjaya.** Judul penelitian “Pengaruh Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)” dibimbing Ir. Suryawaty M.S. sebagai Ketua dan Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P. sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Dilaksanakan di lahan pertanian Desa Sampali, kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat 27 mdpl. Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan November 2019 sampai bulan Januari 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Interaksi Pengaruh Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari 2 faktor yang diteliti : Pertama Faktor POC Limbah Ikan (P) yaitu: P<sub>0</sub>: 0 (kontrol), P<sub>1</sub>: 250 ml/plot, P<sub>2</sub>: 350 ml/plot, P<sub>3</sub>: 450 ml/plot dan kedua Faktor Pupuk Kandang Ayam (K) yaitu: K<sub>0</sub>: 0 (control), K<sub>1</sub>: 1kg/plot, K<sub>2</sub>: 1,5 kg/plot, K<sub>3</sub>: 2 kg/plot. Terdapat 16 kombinasi dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian POC limbah ikan berpengaruh terhadap lingkaran buah mentimun dan lingkaran buah terbesar 15,96 cm, sedangkan pemberian POC limbah ikan dan interaksi pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.

## SUMMARY

**Muhammad Poppy Sanjaya.** The title of the research "The Effect of Giving POC Fish Waste and Chicken Manure on the Growth and Yield of Cucumber Plants (*Cucumis sativus L.*)" supervised by: Ir. Suryawaty MS as Chair and Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P as Member of the Advisory Commission. It was carried out on the agricultural land of Sampali Village, Percut Sei Tuan sub-district, Deli Serdang Regency, North Sumatera Province with an altitude of 27 meters above sea level. The time of the research was carried out from November 2019 to January 2020. This study aimed to determine the Interaction of the Effect of Giving POC Fish Waste and Chicken Manure on the Growth and Yields of Cucumber (*Cucumis sativus L.*).

This study used a factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 factors studied : First, the POC factor of fish waste (P), namely: P<sub>0</sub>: 0 (control), P<sub>1</sub>: 250 ml/plot, P<sub>2</sub>: 350 ml/plot, P<sub>3</sub>: 450 ml/plot and the two factors of chicken manure (K), namely: K<sub>0</sub>: 0 (control), K<sub>1</sub>: 1kg/plot, K<sub>2</sub>: 1.5 kg/plot, K<sub>3</sub>: 2 kg/plot. There were 16 combinations with 3 replicates. The results showed that the administration of fish waste POC had an effect on cucumber fruit circumference and the largest fruit circumference was 15.96 cm, while the administration of fish waste POC and the interaction of fish waste POC and chicken manure had no effect on plant growth and yield.

## **RIWAYAT HIDUP**

**MUHAMMAD POPPY SANJAYA**, lahir pada tanggal 02 Oktober 1997 di Pabatu, anak pertama dari Bapak Poniman dan Ibu Wijayati.

Jenjang pendidikan dimulai dari TK Tunas Harapan Pabatu Kecamatan Padang Hulu, Kabupaten Serdang Bedagai. Kemudian melanjut ke Sekolah dasar (SD) Negeri 106858 Pabatu Kecamatan Padang Hulu, Kabupaten Serdang Bedagai. Kemudian melanjut ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 6 Tebing Tinggi Kecamatan Padang Hulu, Kabupaten Serdang Bedagai, Kemudian melanjut ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 4 Tebing Tinggi Kecamatan Padang Hulu, Kabupaten Serdang Bedagai. Kemudian melanjutkan Perguruan Tinggi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengambil Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.

Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah di jalani/ikuti penulis sebagai mahasiswa :

1. Mengikuti PKKMB dan MASTA IMM di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2015
2. Mengikuti kegiatan AGROFIELD Pelatihan Teknik Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif dengan tema “Membangun Kreativitas mahasiswa/i dalam Budidaya Pertanian” di UPTD Balai Benih Induk Horikultura pada bulan September tahun 2017.
3. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTP Nusantara IV Kebun Pabatu Tebing Tinggi
4. Mengikuti kunjungan di Kebun Teh Bah Butong Sidamanik, Kabupaten Simalungun pada tahun 2017.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunianya yang memberikan kesehatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*)**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Ir. Wan Afriani Barus, M.P Selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P. Selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Aisar Novita S.P., M.P. Selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Ir. Suryawaty, M.S. Selaku Ketua Komisi Pembimbing.
7. Ibu Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P. Anggota Komisi Pembimbing
8. Seluruh Staff Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

9. Teristimewa kepada kedua orangtua Ayahanda Poniman dan Ibunda Wijayati yang telah memberikan bantuan moril dan materil.
10. Rekan-rekan mahasiswa Agroteknologi-1 stambuk 2015, rekan Rizqan Handayani Tanjung, S.Pd, Dedi Suprianto, S.P dan Danang Yudi, S.P yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk penyempurnaan.

Medan, September 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN .....	i
RINGKASAN.....	ii
SUMMARY .....	iii
RIWAYAT HIDUP .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Hipotesis Penelitian.....	5
Kegunaan Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Klasifikasi Tanaman.....	6
Morfologi Tanaman.....	6
Syarat Tumbuh Tanaman.....	8
Keunggulan Pupuk Organik Cair (POC) .....	8
Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Ikan .....	10
Pupuk Kandang Ayam.....	10
BAHAN DAN METODE .....	12
Tempat dan Waktu .....	12
Bahan dan Alat.....	12
Metode Penelitian.....	12

Pelaksanaan Penelitian .....	13
Persiapan lahan.....	13
Pemberian Pupuk Kandang Ayam.....	14
Penyemaian .....	14
Pemasangan Mulsa .....	15
Pembuatan Lubang Tanam.....	15
Penanaman .....	15
Pemasangan Lanjaran/Ajir .....	15
Pemberian POC Limbah Ikan .....	16
Pemeliharaan .....	16
Penyiraman .....	16
Penyiangan .....	16
Penyisipan .....	17
Pembumbunan.....	17
Pemangkasan.....	17
Pengendalian Hama dan Penyakit .....	17
Panen .....	18
Parameter Pengamatan .....	18
Panjang Sultur .....	18
Umur Berbunga .....	18
Jumlah Buah per Tanaman.....	18
Panjang Buah per Tanaman .....	19
Berat Buah per Tanaman .....	19
Berat Buah per Plot .....	19
Lingkar Buah.....	19
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
KESIMPULAN DAN SARAN .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN .....	36

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Panjang Sulur Tanaman Mentimun 4 MST dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	20
2.	Umur Berbunga Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	21
3.	Jumlah Buah per Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	23
4.	Panjang Buah per Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	24
5.	Berat Buah per Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	25
6.	Berat Buah per Plot Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	27
7.	Lingkar Buah Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	28
8.	Rangkuman Rataan “Pengaruh Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun ( <i>Cucumis Sativus L.</i> )” .....	30

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Grafik Hubungan Lingkar Buah Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian Keseluruhan.....	36
2.	Bagan Sampel Tanaman per Plot.....	37
3.	Panjang Sultur Tanaman Mentimun Umur 2 MST (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	38
4.	Panjang Sultur Tanaman Mentimun Umur 3 MST (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	39
5.	Panjang Sultur Tanaman Mentimun Umur 4 MST (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	40
6.	Umur Berbunga Tanaman Mentimun (hari) dan Daftar Sidik Ragam.....	41
7.	Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (buah) dan Daftar Sidik Ragam.....	42
8.	Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (buah) dan Daftar Sidik Ragam.....	43
9.	Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (buah) dan Daftar Sidik Ragam.....	44
10.	Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (buah) dan Daftar Sidik Ragam.....	45
11.	Jumlah Buah per Tanaman Mentimun (buah) dan Daftar Sidik Ragam .....	46
12.	Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	47
13.	Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	48
14.	Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	49
15.	Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	50

16. Panjang Buah per Tanaman Mentimun (cm) dan Daftar Sidik Ragam .....	51
17. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	52
18. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	53
19. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	54
20. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	55
21. Berat Buah per Tanaman Mentimun dan Daftar Sidik Ragam.....	56
22. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 1 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	57
23. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 2 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	58
24. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 3 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	59
25. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 4 (kg) dan Daftar Sidik Ragam.....	60
26. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot (kg) dan Daftar Sidik Ragam .....	61
27. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	62
28. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	63
29. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	64
30. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (cm) dan Daftar Sidik Ragam.....	65
31. Lingkar Buah Tanaman Mentimun (cm) dan Daftar Sidik Ragam..	66



## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) salah satu tanaman yang termasuk dalam famili *Cucurbitaceae* (tanaman labu-labuan) yang sangat disukai oleh semua lapisan masyarakat. Buahnya dapat dikonsumsi dalam bentuk segar, pencuci mulut atau pelepas dahaga, bahan kosmetika dan dapat dijadikan bahan obat-obatan. Selain itu buah mentimun dapat digunakan sebagai bahan baku industri minuman, permen dan parfum. Mentimun mempunyai prospek yang cerah untuk dibudidayakan, karena mentimun dapat dipasarkan di dalam negeri maupun di luar negeri (Abdurrazak *dkk.*, 2013).

Mentimun dipasaran Indonesia banyak jenisnya, salah satunya ialah mentimun hibrida. Mentimun hibrida merupakan generasi F<sub>1</sub> dari suatu hasil persilangan sepasang atau lebih tetua galur murni yang mempunyai karakter yang unggul. Komposisi genetik heterozigot yang dimiliki oleh varietas hibrida membuat varietas ini memiliki sifat yang superior dibandingkan varietas non hibrida yang memiliki komposisi genetik homozigot. Perakitan varietas hibrida yang mempunyai karakter agronomi yang unggul dalam program pemuliaan tanaman adalah dengan menyilangkan dua tanaman atau lebih yang memiliki karakter unggul (Ardian *dkk.*, 2016).

Standar kualitas untuk mentimun ditentukan oleh warna, bentuk, kematangan, ukuran panjang, diameter dan bebas dari residu/bahan kimia. Kandungan gizi pada buah mentimun per 100 g adalah air 96 g, protein 0,6 g, lemak 0,1 g, karbohidrat 2,2 g, Ca 12 mg, Fe 0,3 mg, vitamin C 12 mg, P 24 mg,

vitamin A 45 IU, vitamin B1 0,03 mg, vitamin B2 0,02 mg, niacin 0,3 mg, magnesium 15 mg (Sumpena, 2016).

Disamping penggunaan varietas yang dapat meningkatkan produktivitas, faktor lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi adalah cara pemupukan, waktu dan dosis. Pemupukan memegang peranan penting dalam meningkatkan produksi karena pupuk mengandung hara dalam jumlah tertentu. Pemupukan berfungsi untuk ketersediaan nutrisi tanah dan meningkatkan hasil tanaman. Pemberian pupuk harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman (Hayati *dkk.*, 2012).

Tanah yang sering diberi pupuk anorganik lama kelamaan menjadi keras, sulit diolah sehingga mengganggu pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, pemanfaatan pupuk organik sangat membantu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan permeabilitas tanah dan mengurangi ketergantungan lahan pada pupuk anorganik. Pupuk organik juga berperan sebagai sumber makanan bagi mikroorganisme tanah dan meningkatkan jumlah serta aktivitas mikroorganisme tanah, sehingga tanah menjadi gembur. Pupuk organik berasal dari bahan-bahan organik dan berdasarkan bentuknya pupuk organik dibagi menjadi dua, yaitu pupuk organik padat dan cair. Bahan baku organik cukup berlimpa di sekitar kehidupan manusia (Herawati *dkk.*, 2016).

Penggunaan pupuk organik dapat mempertahankan keseimbangan lingkungan serta dapat memperbaiki agregat tanah, juga merupakan salah satu cara untuk mengatasi kekurangan hara makro dan mikro karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian pupuk organik harus memperhatikan konsentrasinya. Dari beberapa hasil penelitian

menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik daripada melalui tanah. Penggunaan konsentrasi pupuk organik cair yang tepat dapat memperbaiki pertumbuhan, mempercepat panen, memperpanjang masa atau umur produksi dan dapat meningkatkan hasil tanaman (Marliah *dkk.*, 2012).

Limbah ikan masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Kurangnya pengetahuan masyarakat pada umumnya tentang pemanfaatan limbah ikan dan belum adanya penerapan teknologi dalam pengelolaan limbah ikan menjadi kendala dalam pemanfaatan limbah ikan. Pendekatan konsep *zero waste* atau meminimalkan hasil samping/limbah sehingga lebih bernilai tambah merupakan salah satu konsep dengan cara memanfaatkan limbah perikanan yang belum dimanfaatkan secara maksimal menjadi pupuk organik cair. Ikan sisa atau ikan-ikan yang terbuang ternyata masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik lengkap, yakni pupuk yang memiliki kandungan unsur-unsur makronya terbatas (tidak mencukupi untuk kebutuhan tanaman) dan harus dilengkapi dengan penambahan unsur lainnya sehingga kandungan N, P, K nya sesuai yang dibutuhkan. Bentuk pupuk organik yang berupa cairan dapat mempermudah tanaman dalam menyerap unsur-unsur hara yang terkandung didalamnya dibandingkan dengan pupuk lainnya yang berbentuk padat. Pupuk berbahan baku ikan selain sebagai sumber hara juga mampu menginduksi *Actinomyces* spp dan *Rhizobacteria* spp berperan dalam menghasilkan hormon tumbuh disekitar perakaran tanaman. Hormon tumbuh yang dimaksud adalah hormon auksin, sitokinin dan giberelin (Zahroh *dkk.*, 2018).

Pupuk kandang memiliki sifat yang alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium dan belerang) dan mikro (besi, seng, boron, kobalt dan molibdenium). Selain itu, pupuk kandang berfungsi untuk meningkatkan daya tahan terhadap air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation dan memperbaiki struktur tanah. Pengaruh pemberian pupuk kandang secara tidak langsung memudahkan tanah untuk menyerap air. Pupuk kandang ayam dapat memberikan kontribusi hara yang mampu mencukupi pertumbuhan bibit tanaman, karena pupuk kandang ayam mengandung hara yang lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya (Yuliana *dkk.*, 2015).

Pemberian pupuk kandang ayam dapat memperbaiki struktur tanah serta dapat memperkuat akar tanaman. Penggunaan bahan organik pupuk kandang ayam sebagai pemasok hara tanah dan meningkatkan retensi air apabila kandungan air tanah meningkat, proses perombakan bahan organik akan banyak menghasilkan asam-asam organik, anion dari asam organik dapat mendesak fosfat yang terikat oleh Fe dan Al sehingga fosfat dapat terlepas dan tersedia bagi tanaman. Penambahan kotoran ayam berpengaruh positif pada tanah masam berkadar bahan organik rendah karena pupuk organik mampu meningkatkan kadar P, K, Ca dan Mg tersedia (Silalahi *dkk.*, 2018).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Mentimun.

**Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh pemberian POC limbah ikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Ada pengaruh interaksi antara pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman mentimun.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Klasifikasi Tanaman**

Mentimun termasuk dalam keluarga labu-labuan (*Cucurbitaceae*). Mentimun merupakan tanaman semusim (annual) yang bersifat menjalar. Mentimun termasuk salah satu sayuran yang dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun olahan. Sistematika tanaman mentimun adalah Kingdom *Plantae*, Divisi *Spermathophyta*, Class *Dicotyledonae*, Famili *Cucurbitaceae*, Genus *Cucumis*, Spesies *Cucumis sativus L.* (Lista, 2016).

### **Morfologi Tanaman**

#### **Akar**

Akar tanaman merupakan bagian penting dari tanaman karena berfungsi untuk berdirinya tanaman dan penyerapan zat-zat hara dan air. Perakaran mentimun memiliki akar tunggang dan bulu-bulu akar, tetapi daya tembusnya relatif dangkal pada kedalaman sekitar 30-60 cm. Oleh karena itu, tanaman mentimun termasuk peka terhadap kekurangan dan kelebihan air (Hariyadi, 2014).

#### **Batang**

Batang mentimun berupa batang lunak dan berair, berbentuk pipih, berambut halus, berbuku-buku dan berwarna hijau segar. Batangnya bercabang dan cabang tersebut memiliki ukuran yang lebih kecil dari batang utama. Batang utama dapat menumbuhkan cabang anakan. Ruas batang atau buku-buku batang berukuran 7-10 cm dan berdiameter 10-15 mm (Elviani, 2013).



## **Daun**

Daun mentimun berbentuk bulat dengan ujung daun yang runcing berganda, berwarna hijau muda sampai tua. Selain itu, daun mentimun bergerigi, berbulu sangat halus, memiliki tulang daun menyirip dan bercabang-cabang, kedudukan daun pada batang tanaman berselang seling antara satu daun dengan daun lainnya (Rindiani, 2018).

## **Bunga**

Bunga tanaman mentimun berwarna kuning dan berbentuk terompet berukuran 2 – 3 cm, yang terdiri dari tangkai bunga dan benang sari, kelopak terdiri dari 5 kelopak dan mahkota bunga terdiri dari 5 – 6. Tanaman ini berumah satu, artinya bunga jantan dan bunga betina terpisah, tetapi masih dalam satu pohon. Bunga betina mempunyai bakal buah berbentuk lonjong, sedangkan bunga jantan tidak memiliki bakal buah. Letak bakal buah tersebut berada dibawah mahkota bunga (Sunarjono, 2013).

## **Buah dan Biji**

Buah mentimun mempunyai beragam bentuk tergantung dari varietasnya. Ada yang panjang silindris, bulat panjang, bulat pendek dan bulat sedang. Panjang buah mentimun pada umumnya berkisar 8 – 25 cm, diameter buah berkisar 2 – 3,7 cm dan berat buah juga beragam yaitu berkisar antara 90 – 110 g. Kulit buah sangat tipis, basah, memiliki warna beragam mulai dari hijau gelap, hijau tua, putih kehijauan dan kulit buah juga berduri halus yang tersebar tidak merata dibagian tengah buah. Daging buah berwarna putih, tebal, agak keras dan banyak mengandung air. Biji buah mentimun berwarna putih, krem, berbentuk

oval dan pipih. Biji ini diselaputi lendir dan saling melekat pada ruang-ruang tempat biji tersusun serta memiliki jumlah yang sangat banyak (Manalu, 2013).

### **Syarat Tumbuh Tanaman**

#### **Iklim**

Tanaman mentimun dapat tumbuh didaerah beriklim tropis, mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi  $\pm$  1.000 mdpl. Selain itu, selama pertumbuhannya membutuhkan iklim kering, sinar matahari yang cukup dengan suhu berkisar antara 21,10 – 26,7 °C, sedangkan beberapa mentimun hibrida introduksi, umumnya di tanam di dataran tinggi antara 1.000 – 1.200 mdpl. Tanaman ini kurang tahan terhadap curah hujan yang tinggi (Amin, 2015).

Mentimun dapat ditanam mulai dataran rendah sampai dataran tinggi dengan curah hujan pertahun 800 mm – 1.000 mm. Mentimun dapat tumbuh sangat baik dengan kisaran suhu dan kelembaban udara yang relatif 60 – 85 % (Wijoyo, 2012)

#### **Tanah**

Untuk mendapatkan produksi tanaman mentimun yang tinggi dan berkualitas baik memerlukan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, tidak tergenang air dan tingkat keasaman berkisar 6 – 7. (Wijaya, 2016).

### **Keunggulan Pupuk Organik Cair (POC)**

Pupuk organik telah lama digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk organik tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa tanaman, hewan maupun manusia. Pupuk organik berdasarkan bentuk terbagi atas pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) merupakan larutan dari hasil fermentasi dari berbagai bahan organik yang

mengandung asam amino, fitohormon dan vitamin yang berperan dalam meningkatkan dan merangsang pertumbuhan mikroba dan rhizosfir tanah. Pupuk organik cair juga mengandung mikroba yang berfungsi menambat N dan pelarut P & K, meningkatkan kadar unsur hara makro dan mikro secara alami yang dibutuhkan tanaman dan lingkungan, serta memacu percepatan proses keluarnya akar, pertumbuhan, pembungaan dan pembuahan. Selain itu, penggunaan pupuk organik cair tidak meninggalkan residu pada hasil tanaman sehingga aman bagi kesehatan manusia. (Kuniawati *dkk.*, 2015).

Fermentasi atau pembusukan adalah proses penguraian bahan organik yang dilakukan dalam kondisi tertentu oleh mikroorganisme fermentatif dengan tujuan untuk menghasilkan produk baru untuk meningkatkan dan memperkaya nutrisi. Kandungan N, P, K pada pupuk organik cair yang tertinggi adalah pada fermentasi dengan waktu 12 hari yaitu N 0,09%, P 601 ppm, dan K 981,61 ppm. Sedangkan fermentasi pada waktu 4 hari dan 8 hari menghasilkan kandungan N, P, K yang lebih rendah. (Yusuf, 2019)

Adapun keunggulan dari pupuk organik cair dapat menyehatkan lingkungan, revitalisasi produktivitas tanah, menekan biaya dan meningkatkan kualitas produk. Keunggulan lain dari pupuk organik cair adalah mampu memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah. Pupuk organik cair lebih mudah terserap oleh akar tanaman karena unsur-unsur didalamnya sudah terurai. Dalam sekali pemberian pupuk organik cair melakukan tiga macam proses sekaligus yaitu : memupuk tanaman, menyiram tanaman dan mengobati tanaman. (Chaniago *dkk.*, 2022)

### **Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Ikan**

Pupuk organik berbahan baku ikan yang berpotensi untuk dikembangkan tanpa bersaing dengan kebutuhan pangan masyarakat adalah limbah ikan. Limbah ikan diantaranya sirip, isi perut, kepala, sisik dan ikan yang telah rusak. Pupuk organik cair ini terbuat dari limbah ikan yang difermentasi. Pupuk organik cair (POC) limbah ikan ini memiliki kandungan Nitrogen (N) 9,2%, Fosfor (P) 1,2% dan Kalium (Ca) 0,6%. (Sastro *dkk.*, 2015).

Pupuk organik cair (POC) dari limbah ikan mengandung unsur hara mikro dan makro yang lengkap. POC limbah ikan ini mampu meningkatkan pertumbuhan produksi tanaman hingga mencapai 60%. Selain sebagai sumber hara, pupuk organik yang berasal dari limbah ikan dapat menurunkan serangan patogen *Macrophomina phaseolina*, *Rhizoctonia* dan *Solani fusarium spp* serta mampu menginduksi *Actynomicetes* dan *Rhizobacteria* yang berfungsi sebagai penghasil hormon tumbuh disekitar akar tanaman (Toisuta, 2018).

### **Pupuk Kandang Ayam**

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia. Pupuk organik yang salah satunya dapat digunakan adalah pupuk kandang ayam, manfaat utama pupuk kandang ayam adalah untuk memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologi tanah, selain sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Pupuk kandang ayam dalam tanah sangat diperlukan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Pupuk kandang ayam merupakan sumber nitrogen tanah, pupuk kandang ayam akan dirombak oleh mikroorganisme menjadi humus atau bahan organik tanah. Pemberian pupuk kandang ayam ke dalam

tanah diharapkan dapat memicu terbentuknya berbagai komunitas mikroba (Hidayah *dkk.*, 2016).

Kotoran ayam memiliki unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan. Unsur hara pada pupuk kandang ayam meliputi unsur makro dan unsur mikro. Unsur makro dan unsur mikro pada pupuk kandang ayam terdiri dari : N (1,72 %), P (1,82 %), K (2,18 %), Ca (9,23 %), Mg (0,86 %), Mn (610 %), Fe (3475 %), Cu (160 %) dan Zn (501 %) (Susilowati, 2013).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan di lahan pertanian Desa Sampali, kecamatan Percut Sei Tuan, kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatra Utara dengan ketinggian tempat 27 mdpl. Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Januari 2020 sampai bulan Maret 2020.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan adalah benih mentimun Mercy F<sub>1</sub>, POC limbah ikan, pupuk kandang ayam, herbisida Gramoxone, insektisida Curacron 500 EC, plang perlakuan dan plang tanaman sampel.

Alat yang digunakan adalah cangkul, pisau, parang, handsprayer, gembor, mulsa, garu, tali rafia, ajir, timbangan, polybeg, kapas dan alat tulis.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu :

1. POC Limbah Ikan (P), terdiri dari empat taraf yaitu :

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

P<sub>1</sub> : 250 ml / plot

P<sub>2</sub> : 350 ml / plot

P<sub>3</sub> : 450 ml / plot

2. Pupuk Kandang Ayam (K), terdiri dari empat taraf yaitu :

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

K<sub>1</sub> : 1 kg / plot



$K_2$  : 1,5 kg / plot

$K_3$  : 2 kg / plot

Jumlah kombinasi perlakuan  $4 \times 4 = 16$  kombinasi, yaitu :

$P_0K_0$	$P_1K_0$	$P_2K_0$	$P_3K_0$
$P_0K_1$	$P_1K_1$	$P_2K_1$	$P_3K_1$
$P_0K_2$	$P_1K_2$	$P_2K_2$	$P_3K_2$
$P_0K_3$	$P_1K_3$	$P_2K_3$	$P_3K_3$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot penelitian	: 48 plot
Jumlah tanaman perplot	: 8 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 384 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 4 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 192 tanaman
Jarak antar plot	: 30 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jarak tanam	: 50 cm x 60 cm
Luas plot percobaan	: 100 cm x 200 cm

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Menurut Gomes dan Gomez (1995), model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial.

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Persiapan Lahan**

Lahan yang digunakan untuk budidaya dibersihkan dari gulma dan diratakan dengan menggunakan cangkul. Selanjutnya pengolahan tanah dilakukan dengan

cara mencangkul tanah sedalam 20 cm – 30 cm yang berguna untuk menggemburkan tanah dan memperbaiki sifat fisik tanah serta membersihkan akar-akar gulma yang ada didalam tanah. Pengolahan tanah dilakukan dua kali yaitu pengolahan pertama, tanah di jetor untuk membalik bongkahan tanah lalu dibiarkan selama 3-5 hari untuk membunuh patogen-patogen penyebab penyakit didalam tanah. Pengolahan kedua, tanah di cangkul untuk menghancurkan bongkahan tanah sehingga diperoleh tanah yang gembur sekaligus untuk memperbaiki aerasi dan drainase tanah. Kemudian dilanjutkan pembuatan plot dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah kedua. Plot penelitian ukuran 100 cm x 200 cm dengan tinggi 30 cm dengan jumlah keseluruhan 48 plot 3 ulangan. Jarak antar ulangan 100 cm dan jarak antar plot 30 cm.

#### **Pemberian Pupuk Kandang Ayam**

Pemberian pupuk kandang ayam dilakukan sebelum pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dan pemberian telah dilakukan dua minggu sebelum tanam. Pupuk kandang ayam diaplikasikan kedalam tanah sesuai dengan dosis perlakuan setelah lahan berbentuk plot. Kemudian dicangkul kembali agar pupuk kandang ayam menyatu dengan tanah.

#### **Penyemaian**

Benih mentimun direndam kedalam air dan lihat jika ada benih yang mengapung sebaiknya dibuang, pindahkan benih ke kapas yang telah basah biarkan hingga akar kecambah keluar, pindahkan benih kedalam media polybeg kecil dengan media campuran tanah dan pasir. Setelah 10 hari, pindahkan kembali bibit mentimun dari polybeg ke plot yang telah siap.

### **Pemasangan Mulsa**

Pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) telah dilakukan setelah aplikasi pupuk kandang ayam. Bedengan yang sudah rapi dan disiram air secukupnya kemudian dipasang MPHP pada plot. Pemasangan MPHP dilakukan pada saat cuaca cerah dan udara panas. Sebelum mulsa dipasang, disiapkan pasak bambu sekitar 25 cm. Pasak berbentuk huruf “U”. MPHP ditarik ujungnya menutupi bedengan dengan kedua ujungnya dijepit dengan pasak.

### **Pembuatan Lubang Tanam**

Pembuatan lubang tanam dilakukan setelah pemasangan mulsa selesai. Pelaksanaan pembuatan lubang tanam terlebih dahulu melubangi mulsa dengan kaleng susu yang dipanaskan. Jarak tanam dalam penelitian ini yaitu 50 x 60 cm. Kemudian ditugal dengan alat tugal yang terbuat dari kayu dengan kedalaman 2 cm.

### **Penanaman**

Penanaman dilakukan pada sore hari dan dilakukan pada saat awal musim hujan. Penanam dilakukan dengan cara tanah ditugal sedalam 2 cm, lalu dimasukkan satu bibit per lubang tanam, jarak tanam yang digunakan adalah 50 x 60 cm.

### **Pemasangan Lanjaran / Ajir**

Pemasangan ajir dilakukan saat tanaman berusia dua minggu. Pemasangan ajir dibuat agar tanaman mentimun dapat menjalar dan tidak jatuh ketanah. Tinggi ajir berkisar 1,5 – 2 meter dari permukaan tanah. Hal ini dilakukan agar mudah dalam pemeliharaan tanaman terutama pada waktu panen dan mudah dalam pengamatan. Bahan yang dipakai yaitu bambu dengan ukuran sedang dan

sudah tua. Pengikatan dilakukan pada tanaman yang sudah tumbuh dan terlihat sudah layak untuk dijajarkan ( $\pm 10$  HST). Pengikatan pada batang tanaman mentimun bertujuan untuk menjajarkan tanaman pada ajir dan agar buah dapat tumbuh dengan baik. Proses pengikatan batang mentimun tidak terlalu kuat dengan menyisakan sedikit ruang di sekitar batang tanaman mentimun untuk tempat tumbuh dan bergerak.

### **Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Ikan**

Pada pupuk organik cair (POC) limbah ikan diberikan pada setiap tanaman dengan taraf perlakuan yaitu tanpa perlakuan/kontrol, 250 ml/lubang tanam dan 350 ml/lubang tanam dan 450 ml/lubang tanam. Pemberian POC limbah ikan dilakukan dengan cara diberikan disekitar tanaman dengan jarak 5 cm dan penyiraman dilakukan sekali dalam seminggu setelah pindah tanam sampai tanaman berbunga.

### **Pemeliharaan**

#### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari atau sesuai dengan kondisi cuaca. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi lingkungan, jika terjadi hujan maka penyiraman tidak dilakukan. Kondisi tanah harus di jaga jangan sampai kering.

#### **Penyiangan**

Penyiangan dilakukan untuk membersihkan gulma yang ada di pertanaman. Penyiangan bertujuan untuk mengurangi persaingan antar gulma dan tanaman mentimun. Penyiangan dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma

menggunakan tangan pada daerah plot sedangkan penyiangan gulma di daerah drainase dilakukan dengan menggunakan cangkul.

#### Penyisipan

Penyisipan dilakukan hingga tanaman berumur dua minggu setelah tanam. Telah dilakukan ketika ada bibit yang tidak sehat yang menyebabkan bibit mati. Tanaman sisipan berasal dari bibit yang sama yang disiapkan sebagai cadangan.

#### Pembumbunan

Pembumbunan telah dilakukan saat setelah pindah tanam dan tanah mulai menurun dari pangkal batang tanaman. Pembumbunan dilakukan agar tanaman mentimun tidak mudah rebah saat disiram atau saat terkena angin kencang, sekaligus agar akarnya tetap kuat.

#### Pemangkasan

Pemangkasan tanaman mentimun dilakukan untuk mengontrol pertumbuhan pada batang utama. Pemangkasan dilakukan pada umur tanaman tiga minggu. Tinggi yang ideal untuk tanaman mentimun adalah 2-3 meter. Jika lebih dari itu, tanaman mentimun tidak akan produktif. Oleh karena itu, tanaman ini perlu dipangkas pada bagian cabang sulur.

#### Pengendalian Hama

Adapun hama yang menyerang pada tanaman timun yaitu ulat grayak dan kutu kebul cara mengatasinya yaitu dengan memberikan insektisida Curacron 500 EC dengan bahan aktif kimia profenofos 1 ml/liter air, dengan cara menyemprotkan larutan menggunakan hand sprayer pada saat sore hari.

## **Panen**

Panen dapat dilakukan pada tanaman mentimun yang telah mencapai umur 42 hari setelah tanam, terlihat dari garis putih pada bawah buah dan berkurangnya duri halus pada buah serta dapat memilih buah yang ukurannya sesuai dengan permintaan pasar. Pemanenan dilakukan menggunakan gunting yang tajam. Panen dapat dilakukan berkali-kali untuk merangsang pembentukan buah baru. Panen mentimun dilakukan dengan interval 3 hari.

## **Parameter Pengamatan**

### **Panjang Sulur**

Panjang sulur dapat diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh (diberi patok standar 5 cm). Pengukuran dilakukan setelah tanaman berumur 2 MSPT, 3 MSPT dan 4 MSPT. Hubungan dengan pemangkasan agar mengurangi bagian cabang yang tidak produktif sehingga nutrisi dapat terserap oleh cabang yang produktif.

### **Umur Berbunga**

Umur berbunga dihitung mulai dari penanaman hingga munculnya bunga >75 % pada masing-masing plot.

### **Jumlah Buah per Tanaman**

Jumlah buah dihitung pada setiap tanaman sampel dan dilakukan pada saat panen. Buah yang dihitung adalah buah yang layak konsumsi, sedangkan buah yang terserang hama tidak dihitung.



#### Panjang Buah per Tanaman

Pengukuran panjang buah dilakukan pada saat setelah panen. Panjang buah diukur dengan menggunakan meteran mulai dari pangkal sampai ujung buah, pada masing-masing sampel.

#### Berat Buah per Tanaman

Perhitungan berat buah dilakukan dengan cara menimbang semua buah yang dipanen mulai dari panen pertama sampai panen akhir dari masing-masing tanaman sampel dengan menggunakan timbangan, kemudian dirata-ratakan.

#### Berat Buah per Plot

Perhitungan berat buah per plot dilakukan dengan cara menimbang buah pada masing-masing plot mulai dari panen pertama sampai selesai dengan menggunakan timbangan.

#### Lingkar Buah

Lingkar buah diukur dengan menggunakan alat meteran pada bagian tengah buah, pengukuran lingkar buah dilakukan pada masing-masing sampel pada saat panen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Panjang Sulur

Data rata-rata dan daftar sidik ragam panjang sulur tanaman mentimun dapat dilihat pada Lampiran 3-5. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, bahwa perlakuan POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang sulur mentimun 2, 3 dan 4 MST (Tabel 1.)

Tabel 1. Panjang Sulur Tanaman Mentimun 4 MST dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Pupuk Kandang Ayam				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
POC Limbah Ikan					
	.....cm.....				
P <sub>0</sub>	126.08	147.92	103.58	125.75	125.83
P <sub>1</sub>	97.33	101.17	132.58	144.67	118.94
P <sub>2</sub>	101.50	108.25	93.08	139.00	110.46
P <sub>3</sub>	144.58	114.33	129.25	105.58	123.44
Rataan	117.38	117.92	114.63	128.75	119.67

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat panjang sulur tanaman mentimun terpanjang umur 4 MST dengan pemberian pupuk POC limbah ikan terdapat pada perlakuan P<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 125,83 cm, sedangkan panjang sulur dengan rata-rata tertinggi pada 4 MST pemberian pupuk kandang ayam adalah pemberian K<sub>3</sub> (2 kg/plot) yaitu 128,75 cm.

Tidak adanya pengaruh yang nyata pada setiap perlakuan diduga disebabkan oleh pupuk organik yang sifatnya slow release atau lepas lambat belum mampu diserap oleh tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat (Hartatik, 2015) yang menyatakan bahwa pada kadar hara dalam pupuk organik

relatif rendah dan sangat bervariasi, sehingga manfaatnya bagi tanaman berlangsung dalam jangka panjang. Jika hara yang diaplikasikan dalam bentuk bahan organik maka responnya terhadap tanaman relatif lebih lambat dibandingkan dengan pupuk kimia. Hal ini sejalan dengan pendapat Menurut (Samekto, 2006) menyatakan bahwa Pupuk kandang tidak hanya mengandung unsur makro seperti nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K), namun pupuk kandang juga mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan mangan (Mn) karena pupuk kandang berpengaruh untuk jangka waktu yang lama dan merupakan gudang makanan bagi tanaman. Nitrogen yang terdapat didalam pupuk kandang tersedia perlahan-lahan bagi tanaman. N tersebut diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman seperti akar, daun dan batang.

### Umur Berbunga

Data rata-rata dan daftar sidik ragam umur berbunga mentimun dapat dilihat pada Lampiran 6. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, bahwa pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur mulai berbunga mentimun (Tabel 2.)

Tabel 2. Umur Berbunga Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....hari.....				
P <sub>0</sub>	20.00	20.08	20.42	20.00	20.13
P <sub>1</sub>	20.00	20.67	20.08	20.33	20.27
P <sub>2</sub>	20.42	20.08	19.92	20.08	20.13
P <sub>3</sub>	20.25	20.58	20.17	20.42	20.35
Rataan	20.17	20.35	20.15	20.21	20.22

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat umur mulai berbunga tanaman mentimun tercepat dengan pemberian POC limbah ikan terdapat pada pemberian P<sub>0</sub> yaitu 20,13 hari dan yang paling lama pada pemberian P<sub>3</sub> yaitu 20,35 hari sedangkan umur mulai berbunga dengan rata-rata tercepat pemberian pupuk kandang ayam adalah pemberian K<sub>2</sub> (1,5 kg/plot) yaitu 20,15 hari. Dan yang paling lama diperoleh pada pemberian K<sub>1</sub> (1 kg/plot) yaitu 20,35 hari.

Umur berbunga tanaman tidak hanya bergantung pada suplai hara yang diserap oleh tanaman melainkan adanya faktor genetik tanaman dan faktor lingkungan sehingga tidak adanya perbedaan diantara pemberian pupuk POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam pada penelitian ini. Menurut (Wiji *dkk*, 2017) bahwa umur berbunga tanaman dipengaruhi oleh faktor genotip tanaman. Selain dari sifat genetik, umur berbunga tanaman juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang disebabkan oleh suhu pada saat penanaman, suhu selama penanaman cukup tinggi dan mempercepat umur berbunga tanaman. Hal ini didukung oleh pendapat (Nadia *dkk*, 2016) menyatakan bahwa waktu berbunga sangat ditentukan oleh suhu dan panjang hari, dimana semakin tinggi suhu maka akan semakin cepat berbunga. Selain dari faktor lingkungan seperti suhu, waktu berbunga tanaman juga dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman.

### **Jumlah Buah per Tanaman**

Data rata-rata dan daftar sidik ragam jumlah buah per tanaman mentimun dapat dilihat pada Lampiran 7. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terlihat bahwa pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua faktor

berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman mentimun (Tabel 3.)

Tabel 3. Jumlah Buah per Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	..... buah.....				
P <sub>0</sub>	3.17	3.42	3.33	3.08	3.25
P <sub>1</sub>	3.25	3.25	3.25	3.50	3.31
P <sub>2</sub>	3.33	3.33	3.33	3.17	3.29
P <sub>3</sub>	3.50	3.00	3.33	3.50	3.33
Rataan	3.31	3.25	3.31	3.31	3.30

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat jumlah buah per tanaman mentimun tertinggi dengan pemberian POC limbah ikan adalah perlakuan P<sub>3</sub> (450ml/plot) yaitu 3,33 buah dan yang paling rendah diperoleh pada perlakuan P<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 3,25 buah. Sedangkan jumlah buah per tanaman dengan rata-rata tertinggi perlakuan pupuk kandang ayam terdapat pada perlakuan K<sub>0</sub>, K<sub>2</sub> dan K<sub>3</sub> yaitu 3,31 buah dan yang paling rendah pada perlakuan K<sub>1</sub> (1 kg/plot) yaitu 3,25 buah.

Tidak adanya pengaruh yang nyata pada setiap perlakuan diduga disebabkan oleh unsur hara yang belum mampu diserap dan dimanfaatkan tanaman mentimun untuk membentuk buah tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat (Gani *dkk*, 2013) menyatakan bahwa fosfat berperan penting untuk merangsang pembentukan bunga, buah dan biji. Selain meningkatkan P tersedia dan dapat memperbaiki struktur tanah sehingga penyerapan unsur hara oleh tanaman semakin baik. Komponen produksi ditentukan oleh jumlah buah dan bobot buah. Semakin tinggi nilai komponen tersebut, maka semakin tinggi produktivitasnya.

### Panjang Buah per Tanaman

Data rata-rata dan daftar sidik ragam panjang buah per tanaman mentimun dapat dilihat pada Lampiran 8. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terlihat bahwa perlakuan POC limbah ikan berpengaruh nyata terhadap panjang buah sedangkan perlakuan pupuk kandang ayam serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang buah mentimun (Tabel 4.)

Tabel 4. Panjang Buah per Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Pupuk Kandang Ayam				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
POC Limbah Ikan					
	.....cm.....				
P <sub>0</sub>	17.48	17.06	16.99	17.69	17.30
P <sub>1</sub>	17.00	19.33	19.50	19.82	18.91
P <sub>2</sub>	19.08	18.67	17.32	18.82	18.47
P <sub>3</sub>	19.42	16.92	18.32	19.57	18.56
Rataan	18.24	17.99	18.03	18.98	18.31

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat pemberian POC limbah ikan pada panjang buah berpengaruh nyata. Panjang buah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub> (250 ml/plot) yaitu 18,91 cm dan yang terendah pada pemberian P<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 17,30 cm sedangkan pada perlakuan pupuk kotoran ayam didapat yang terpanjang pada pemberian K<sub>3</sub> (450 kg/plot) yaitu 18,98 cm dan yang terendah pada pemberian K<sub>1</sub> (250 kg/plot) yaitu 17,99 cm. Hal ini disebabkan keterbatasan air sebagai salah satu faktor dalam proses fotosintesis serta metabolisme pada tanaman yang akan mengurangi tingkat kecepatan pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan (Moctava, 2013) bahwa terdapat keragaman genetik terhadap lamanya pemberian air dan penyerapan unsur hara yang ditemukan pada tanaman baik

antar spesies maupun dalam spesies, hal ini memberi peluang untuk melakukan seleksi terhadap kultivar-kultivar yang mampu tumbuh atau hidup pada kondisi cekaman air. Seleksi dapat dilakukan terhadap sifat-sifat yang mencerminkan toleransi seperti sifat morfologi maupun fisiologi atau pada sifat yang tampak saja. Keragaman yang terjadi pada suatu tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh faktor lingkungannya saja tetapi juga dipengaruhi oleh genetik tanaman itu sendiri.

### Berat Buah per Tanaman

Data rata-rata dan daftar sidik ragam berat buah per tanaman mentimun dapat dilihat pada Lampiran 9. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terlihat bahwa perlakuan POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman mentimun (Tabel 5.)

Tabel 5. Berat Buah per Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....				
P <sub>0</sub>	167.08	198.67	188.25	183.67	184.42
P <sub>1</sub>	176.42	214.33	220.92	252.17	215.96
P <sub>2</sub>	193.50	241.83	178.83	226.50	210.17
P <sub>3</sub>	198.08	230.58	177.25	251.75	214.42
Rataan	183.77	221.35	191.31	228.52	206.24

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat berat buah per tanaman mentimun tertinggi dengan pemberian POC limbah ikan terdapat pada pemberian P<sub>1</sub> (250 ml/plot) yaitu 215,96 g dan yang paling rendah pada pemberian P<sub>0</sub> (kontrol) yaitu

184,42 g, sedangkan berat buah pertanaman tertinggi pemberian pupuk kandang ayam adalah pemberian  $K_3$  (2 kg/plot) yaitu 228,52 g dan yang paling rendah diperoleh pada pemberian  $K_0$  (kontrol) yaitu 183,77 g. Hasil ini menunjukkan bahwa berat buah tanaman tergantung dari banyak dan besarnya ukuran buah dari tanaman mentimun, selain itu apabila pertumbuhan vegetatif tumbuh dengan baik maka akan berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif terutama pada jumlah dan berat buah dari tanaman. Menurut (Liferdi, 2010) mengatakan bahwa meningkatnya berat buah dari tanaman disebabkan oleh ketersediaan unsur fosfor sebagai hasil pelepasan hara oleh khelat asam humat dan asam fulvat yang berasal dari hasil fermentasi bahan organik. Fosfor sangat penting bagi tanaman karena unsurnya memiliki muatan sehingga berperan penting dalam translokasi asimilat, menyimpan dan mentransfer energi dari fotosintat yang digunakan dalam proses metabolisme.

### **Berat Buah per Plot**

Data rata-rata dan daftar sidik ragam berat buah per plot mentimun dapat dilihat pada Lampiran 10. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terlihat bahwa perlakuan POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per plot mentimun (Tabel 6.)



Tabel 6. Berat Buah per Plot Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Pupuk Kandang Ayam				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
POC Limbah Ikan					
	.....kg.....				
P <sub>0</sub>	3.96	3.99	4.05	4.43	4.11
P <sub>1</sub>	3.94	4.45	3.92	4.52	4.21
P <sub>2</sub>	4.24	4.08	4.51	3.93	4.19
P <sub>3</sub>	4.73	4.18	5.00	4.10	4.50
Rataan	4.22	4.17	4.37	4.25	4.25

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat berat buah per plot mentimun tertinggi dengan pemberian POC limbah ikan terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> (450 ml/tanaman) yaitu 4,50 kg dan yang paling rendah pada perlakuan P<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 4,11 kg, sedangkan berat buah per plot dengan rata-rata tertinggi perlakuan pupuk kandang ayam adalah perlakuan K<sub>2</sub> (1,5 kg/plot) yaitu 4,37 kg dan yang paling rendah diperoleh pada perlakuan K<sub>1</sub> (1 kg/plot) yaitu 4,17 kg.

Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan pertumbuhan pada parameter berat buah dipengaruhi oleh adanya peranan unsur hara seperti N, P dan K yang dapat meningkatkan proses fisiologi berakibat pada peningkatan produk yang dihasilkan pada tanaman yang diekspresikan pada bagian generatif, yaitu buah, baik pada jumlah buah yang dapat terbentuk maupun ukurannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Syamsudin *dkk*, 2010) menyatakan bahwa penetapan dosis dalam pemupukan sangat penting dilakukan karena akan berpengaruh tidak baik pada pertumbuhan jika tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pertumbuhan dan hasil tanaman akan lebih baik apabila semua hara yang dibutuhkan tanaman berbeda dalam keadaan yang cukup. Ketersediaan unsur hara yang cukup memungkinkan proses fotosintesis berjalan optimum dan menghasilkan cadangan

makan dalam jaringan lebih banyak, maka akan memungkinkan terbentuknya bunga atau buah yang banyak.

### Lingkar Buah

Data rata-rata dan daftar sidik ragam lingkar buah mentimun dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terlihat bahwa POC limbah ikan berpengaruh nyata terhadap lingkar buah sedangkan perlakuan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lingkar buah mentimun (Tabel 7.)

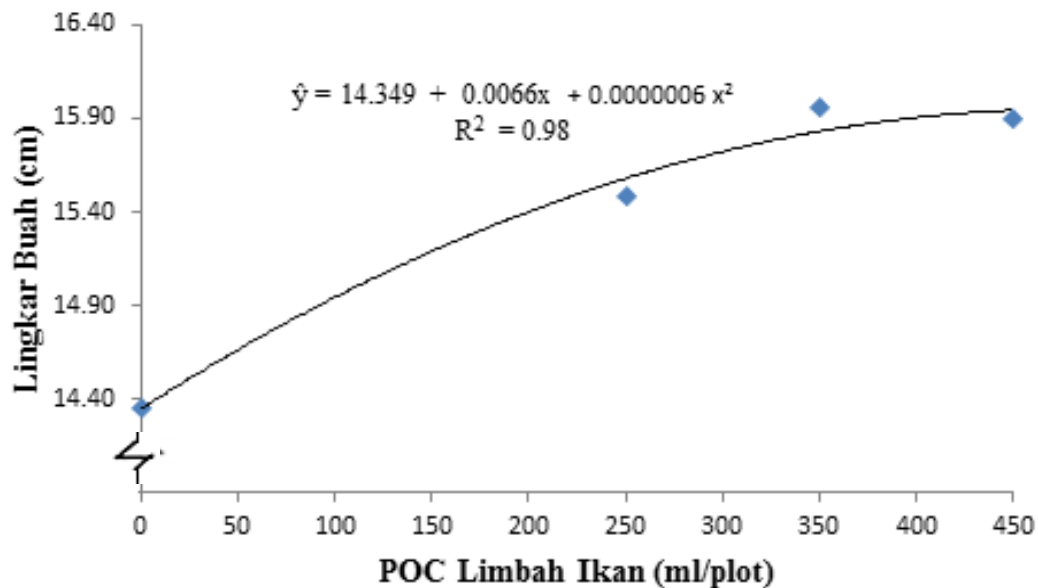
Tabel 7. Lingkar Buah Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Pupuk Kandang Ayam				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
POC Limbah Ikan					
	.....cm.....				
P <sub>0</sub>	13.81	13.81	13.92	15.90	14.36b
P <sub>1</sub>	15.43	15.30	15.61	15.61	15.49b
P <sub>2</sub>	16.03	16.02	15.73	16.04	15.96a
P <sub>3</sub>	15.55	16.03	16.34	15.65	15.89a
Rataan	15.20	15.29	15.40	15.80	15.42

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

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat pemberian POC limbah ikan pada Lingkar buah berpengaruh nyata. Lingkar buah terbesar terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> (15,96 cm) tidak berbeda nyata dengan P<sub>3</sub> (15,89 cm) dan berbeda nyata dengan P<sub>0</sub> (14,36).

Hubungan lingkar buah mentimun dengan pemberian POC limbah ikan dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Hubungan Lingkar Buah Tanaman Mentimun dengan Pemberian POC Limbah Ikan

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa lingkar buah mentimun dengan pemberian POC limbah ikan membentuk hubungan kuadratik dengan persamaan regresi  $\hat{y} = 14.349 + 0.0066x + 0.0000006 x^2$  dengan  $R^2 = 0.98$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa lingkar buah akan meningkat seiring dengan peningkatan pemberian POC limbah ikan.

Berdasarkan hasil ini mengindikasikan bahwa pemberian POC limbah ikan pada tanaman mentimun mampu memberikan pertambahan besar yang ditandai dengan meningkatnya lingkar buah. Menurut (Andi, 2014) fosfor merupakan sumber energi ATP yang didalam jaringan tanaman mampu meningkatkan pembelahan sel-sel jaringan dan akan menunjukkan pertambahan volume jaringan tanaman. Unsur N cukup untuk pembentukan karbohidrat melalui hasil fotosintesis, sehingga dapat ditranslokasikan untuk pembentukan buah.

Tabel 8. Rangkuman Rataan “Pengaruh Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*)”

Perlakuan	Panjang Sultur (cm)			Umur Berbunga (bunga)	Jumlah Buah per Tanaman (buah)	Panjang Buah per Tanaman (cm)	Berat Buah per Tanaman Sampel (g)	Berat Buah per Plot (kg)	Lingkar Buah (cm)
	2	3	4						
MST									
	2	3	4	2	4	4	4	4	4
POC Limbah Ikan									
P <sub>0</sub>	19.10	85.48	125.83	20.13	17.30	17.30	184.42	4.11	14.36b
P <sub>1</sub>	18.73	77.44	118.94	20.27	18.91	18.91	215.96	4.21	15.49b
P <sub>2</sub>	17.88	64.98	110.46	20.13	18.47	18.47	210.17	4.19	15.96a
P <sub>3</sub>	18.15	77.50	123.44	20.35	18.56	18.56	214.42	4.50	15.89a
Pupuk Kandang Ayam									
K <sub>0</sub>	17.94	68.10	117.38	20.17	18.24	18.24	183.77	4.22	15.20
K <sub>1</sub>	18.92	72.08	117.92	20.35	17.99	17.99	221.35	4.17	15.29
K <sub>2</sub>	18.44	82.63	114.63	20.15	18.03	18.03	191.31	4.37	15.40
K <sub>3</sub>	18.56	82.58	128.75	20.21	18.98	18.98	228.52	4.25	15.80
KK	10.78	1.88	1.57	41.53	26.70	15.19	2.44	11.23	28.28

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

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pemberian POC Limbah Ikan berpengaruh terhadap lingkaran buah mentimun. Lingkaran buah terbesar 15,96 cm
2. Pemberian pupuk kandang ayam tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Interaksi pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

### **Saran**

Penggunaan POC limbah ikan dosis 350 ml/plot mampu memacu produktivitas tanaman mentimun, sehingga dapat diaplikasikan khususnya pada lahan yang terindikasi kurang subur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrazak., M. Hatta dan A. Marliah. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Akibat Perbedaan Jarak Tanam dan Jumlah Benih Perlubang Tanam. *Jurnal Agrista*. 17 (2). Banda Aceh.
- Amin, A. R. 2015. Mengenal Budidaya Mentimun Melalui Pemanfaatan Media Informasi. *Jurnal Jupiter*. XIV (1). Universitas Hasanuddin.
- Andi, S. 2014. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaeae L.*) terhadap pemberian pupuk organik cair dan TSP. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
- Ardian., B. Suprayogi dan P. B. Timotiwu. 2016. Evaluasi Daya Hasil Mentimun Hibrida Persilangan Dua Varietas Mentimun. *Jurnal Agrotek Tropika*. 4 (3), ISSN : 2337 - 4993. Lampung.
- Chaniago, E., N. Ani, F. Hariani, dan A. Ristanti. 2022. Pupuk Organik Cair Azolla (*Azolla pinnata*) dan Pupuk Kandang Ayam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). *Jurnal Agrofolium*. 2 (1). Fakultas Pertanian, Universitas Al Azhar Medan.
- Elviani, Y. 2013. Respon Beberapa Varietas dan Konsentrasi Pupuk Cair Calcium Prima terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Skripsi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Gani, J.S.A., M. I. Bahua dan F. Zakaria. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Varietas Tidar Berdasarkan Dosis Pupuk Organik Padat. *Jurnal Sumber daya Lahan*. Vol 4 (1). Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Gomez K. A., dan Gomez A. A., 1995. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian*. Jakarta Univesitas Indonesia. Press.
- Hayati, M., A. Marliah dan H. Fajri. 2012. Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). *Jurnal Agrista*. 16 (1). Banda Aceh.
- Hariyadi. 2014. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Guano Walet pada Tanah Gambut Pedalaman. Laporan Penelitian Madya, Bidang Keilmuan, Universitas Terbuka Indonesia.

- Hartatik, W., Husnain dan L. Widowati. 2015. Peranan Pupuk Organik Dalam Peningkatan Produktivitas Tanah Dan Tanaman. Makalah. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Herawati, J. dan Indarwati. 2016. Uji Penggunaan Macam Pupuk Organik Cair terhadap Hasil Kedelai. AGRI-TEK, Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan dan Agroteknologi. 17 (1). ISSN : 1411-5336. Surabaya.
- Hidayah, U., P. Puspitorini dan A. Setya. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt L.*) Varietas Gendis. Jurnal Viabel Pertanian. 10 (1). e-ISSN : 2527-3345. Univeristas Islam Blitar.
- Kurniawati, H. Y., A. Karyanto dan Rugayah. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) terhadap Pertumbuhan Produksi tanaman mentimun. Jurnal Agrotek Tropika. 3 (1) ISSN : 2337-4993. Universitas Lampung.
- Liferdi. 2010. Efek pemberian fosfor terhadap pertumbuhan dan status hara pada bibit manggis. J Hort 20 (1) : 18 - 26.
- Lista, M. R. 2016. Evaluasi Karakter Agronomi dan Uji Daya Hasil Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Hibrida dari Persilangan 2 Tetua. Skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Manalu, B. 2013. Jurusan Sempurna Sukses Bertanam Mentimun dari Nol Sampai Panen. ARC Media. Jakarta.
- Marliah, A., M. Hayati dan I. Muliansyah. 2012. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tomat (*Lycopersicum esculentum L.*). Jurnal Agrista. 16 (3). Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Moctava, A. 2013. Respon Tiga Varietas Sawi (*Brassica rapa L.*) terhadap Cekaman Air. Jurnal Produksi Tanaman 2(1).
- Nadia, A., J. Sjoifjan dan F. Puspita. 2016. Pemberian Trichompos Jerami Padi dan Pupuk Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*). Jurnal Faperta Vol 3. No 1.
- Rindiani. 2018. Uji Efikasi Konsentrasi Buah Mentimun (*Cucumis sativus L.*) dan Buah Pare (*Momordica charantia L.*) sebagai Larvasida Nyamuk *Culex sp.* Skripsi Pendidikan IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram.

- Sastro, Y., E. P. Astuti., Ikrarwati dan S. Sutardi. 2015. Efektivitas Pupuk Organik Cair Hasil Fermentasi Limbah Ikan pada Caisim dan Selada Skala Lapangan. Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan, Politeknik Negeri Lampung. ISBN : 978-602-70530-2-1.
- Samekto, R. 2006. Pupuk Kandang. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Syamsuddin, L dan T. Yohanis. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum L.*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik. Fakultas Pertanian Tadulako. Sulawesi Tengah.
- Silalahi, M. J., A. Rumambi., M. M. Telleng dan W. B. Kaunang. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Sorgum sebagai Pakan. Jurnal Zootec. 38 (2). ISSN : 2615-8698. Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Sunarjono, H. 2013. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sumpena, U., G. Wiguna dan R. Prabowo. 2016. Uji Daya Hasil Beberapa Galur Mentimun Hybrida (*Cucumis sativus L.*) di Bandung, Garut, Sumedang pada Musim Kemarau dan Penghujan. Jurnal Mediagro. 12 (1).
- Susilowati, A. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Kotoran Kambing terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*). Naskah Publikasi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Toisuta, B. R. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Ikan Tuna (*Thunnus sp*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*). Jurnal UNIERA. 7 (1), ISSN : 2086-0404. Universitas Halmahera.
- Wijaya, Y. T. 2016. Respons Berbagai Varietas Mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap Frekuensi Penyiraman. Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER), Universitas Dharma Wacana Metro.
- Wiji, A., D. Rahmawati dan N. Sjamsijah. 2017. Uji Daya Hasil Galur MG1012 dengan Tiga Varietas Pembanding Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum L.*) Journal of Applied Agricultural Sciences. 1(2) : 180-190.
- Wijoyo, P. M. 2012. Budidaya Mentimun yang Lebih Menguntungkan. Pustaka Agro Indonesia. Jakarta.
- Yuliana., E. Rahmadani dan I. Permanasari. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Sapi dan Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe (*Zingiber officinale Rosc.*) di Media Gambut. Jurnal Agroteknologi. 5 (2). UIN Suska Riau. Pekanbaru.

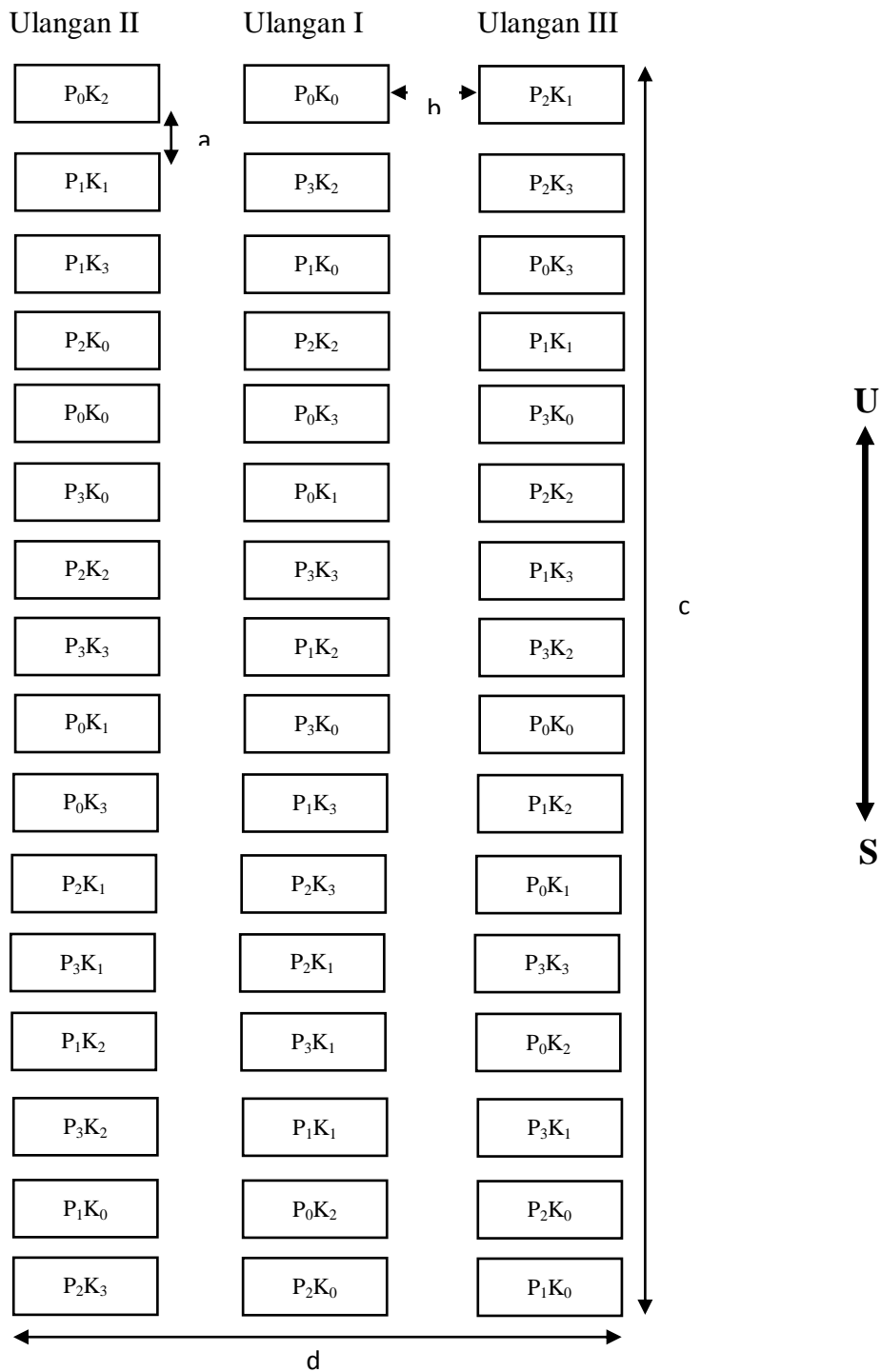


Yusuf, V. B. G.,. 2019. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor L.*) dan Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*). Skripsi. Biologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Zahroh, F., Kusrinah dan S. Setyawati. 2018. Perbandingan Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Ikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). Al-Hayat : Jurnal Biologi. 1 (1). Semarang.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian Keseluruhan



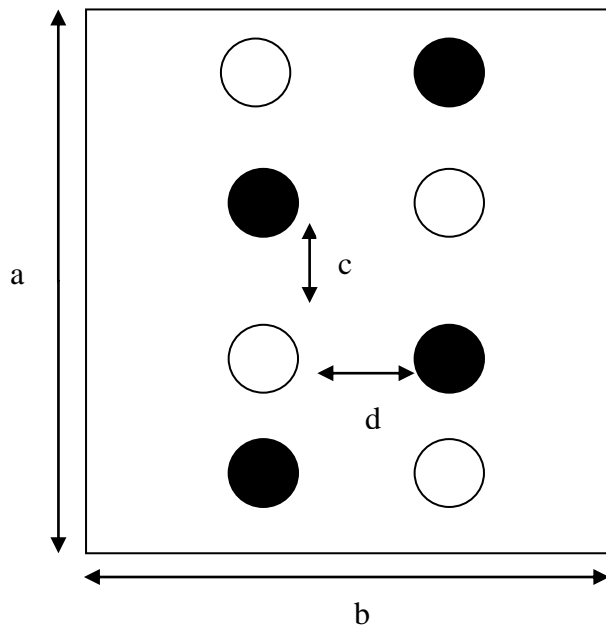
Keterangan : a : Jarak antar plot 30 cm

b : Jarak antar ulangan 100 cm

c : Panjang Lahan 20,5 m

d : Lebar Lahan Percobaan 8 m

## Lampiran 2. Bagan Sampel Tanaman per Plot



Keterangan : a : Lebar Plot 200 cm

b : Panjang Plot 100 cm

c : Jarak Antar Tanaman 25 cm

d : Jarak Antar Tanaman 25 cm

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Panjang Sulus Tanaman Mentimun Umur 2 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	20.75	17.75	20.75	59.25	19.75
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	19.75	18.25	19.75	57.75	19.25
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	21.00	16.25	21.00	58.25	19.42
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	18.25	17.50	18.25	54.00	18.00
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	16.75	19.00	16.75	52.50	17.50
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	19.25	15.75	19.25	54.25	18.08
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.25	21.25	18.25	57.75	19.25
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	20.25	19.75	20.25	60.25	20.08
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	20.25	16.50	20.25	57.00	19.00
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	16.25	18.75	16.25	51.25	17.08
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	17.50	15.75	17.50	50.75	16.92
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	19.00	17.50	19.00	55.50	18.50
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	15.75	15.00	15.75	46.50	15.50
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	21.25	21.25	21.25	63.75	21.25
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	19.75	15.00	19.75	54.50	18.17
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	16.50	20.00	16.50	53.00	17.67
Total	300.50	285.25	300.50	886.25	
Rataan	18.78	17.82	18.78		18.46

Daftar Sidik Ragam Panjang Sulus Tanaman Mentimun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	88.71	5.91	2.33 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	11.14	3.71	1.46 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	5.91	1.97	0.78 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	71.66	7.96	1.53 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	81.29	2.54		
Total	47	170.00			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 10,78 %

Lampiran 4. Panjang Sulus Tanaman Mentimun Umur 3 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	86.75	89.75	103.75	280.25	93.42
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	83.00	90.75	103.25	277.00	92.33
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	83.50	38.00	69.00	190.50	63.50
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	113.75	92.50	71.75	278.00	92.67
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	76.00	71.25	27.75	175.00	58.33
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	84.00	46.25	72.75	203.00	67.67
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	71.50	91.25	104.50	267.25	89.08
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	86.50	78.00	119.50	284.00	94.67
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	92.00	49.00	53.00	194.00	64.67
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	38.00	69.00	46.25	153.25	51.08
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	92.50	71.75	91.25	255.50	85.17
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	71.25	27.75	78.00	177.00	59.00
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	46.25	72.75	49.00	168.00	56.00
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	91.25	71.50	69.00	231.75	77.25
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	78.00	86.50	113.75	278.25	92.75
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	84.00	92.00	76.00	252.00	84.00
Total	1278.25	1138.00	1248.50	3664.75	
Rataan	79.89	71.12	78.03		76.35

Daftar Sidik Ragam Panjang Sulus Tanaman Mentimun Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	11315.43	754.36	2.20 <sup>tn</sup>	2.65
U	3	2581.71	860.57	2.51 <sup>tn</sup>	4.46
N	3	1973.14	657.71	1.92 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	6760.57	751.17	2.19 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	10964.29	342.63		
Total	47	22279.71			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 1,88 %

Lampiran 5. Panjang Sultur Tanaman Mentimun Umur 4 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	122.50	118.00	137.75	378.25	126.08
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	128.50	156.00	159.25	443.75	147.92
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	127.00	68.00	115.75	310.75	103.58
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	126.25	120.75	130.25	377.25	125.75
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	97.50	111.50	83.00	292.00	97.33
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	107.25	69.50	126.75	303.50	101.17
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	107.50	124.25	166.00	397.75	132.58
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	136.00	143.50	154.50	434.00	144.67
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	149.25	59.50	95.75	304.50	101.50
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	130.25	83.00	111.50	324.75	108.25
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	83.00	126.75	69.50	279.25	93.08
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	126.75	166.00	124.25	417.00	139.00
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	166.00	124.25	143.50	433.75	144.58
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	124.25	159.25	59.50	343.00	114.33
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	143.50	115.75	128.50	387.75	129.25
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	59.50	130.25	127.00	316.75	105.58
Total	1935.00	1876.25	1932.75	5744.00	
Rataan	120.93	117.26	120.79		119.67

Daftar Sidik Ragam Panjang Sultur Tanaman Mentimun Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	15744.21	1049.61	1.37 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	1650.86	550.29	0.72 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	1394.88	464.96	0.61 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	12698.47	1410.94	1.84 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	24551.71	767.24		
Total	47	40295.91			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 1,57 %

Lampiran 6. Umur Berbunga Tanaman Mentimun (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	19.00	20.50	20.50	60.00	20.00
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	19.75	20.25	20.25	60.25	20.08
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	20.50	20.75	20.00	61.25	20.42
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	20.50	19.50	20.00	60.00	20.00
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	20.25	20.00	19.75	60.00	20.00
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	20.00	21.25	20.75	62.00	20.67
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	20.25	19.75	20.25	60.25	20.08
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	20.75	20.00	20.25	61.00	20.33
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	20.25	20.25	20.75	61.25	20.42
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	20.25	19.75	20.25	60.25	20.08
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	20.00	20.00	19.75	59.75	19.92
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	20.00	20.25	20.00	60.25	20.08
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	19.75	20.75	20.25	60.75	20.25
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	20.75	20.25	20.75	61.75	20.58
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	20.00	20.25	20.25	60.50	20.17
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	21.25	20.00	20.00	61.25	20.42
Total	323.25	323.50	323.75	970.50	
Rataan	20.20	20.22	20.23		20.22

Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Mentimun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	2.33	0.16	0.83 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	0.46	0.15	0.82 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	0.32	0.11	0.56 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	1.55	0.17	0.92 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	6.00	0.19		
Total	47	8.328			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 41,53 %

Lampiran 7. Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (buah)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	2.75	3.50	3.25	9.50	3.17
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.25	3.50	3.50	10.25	3.42
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.00	3.50	3.50	10.00	3.33
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.25	2.50	3.50	9.25	3.08
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.00	3.50	3.25	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	3.75	3.00	3.00	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.50	3.00	3.25	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2.50	3.50	3.50	9.50	3.17
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3.00	2.50	3.50	9.00	3.00
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	3.00	3.50	3.50	10.00	3.33
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
Total	52.00	53.00	53.25	158.25	
Rataan	3.25	3.31	3.32		3.30

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	0.96	0.06	0.58 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	0.05	0.02	0.14 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	0.04	0.01	0.11 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	0.88	0.10	0.89 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	3.50	0.11		
Total	47	4.457			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 21,96 %



Lampiran 8. Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (buah)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	2.50	3.50	3.00	9.00	3.00
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.50	2.75	3.00	9.25	3.08
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.50	2.75	2.75	9.00	3.00
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.00	3.50	3.00	9.50	3.17
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.00	2.75	2.75	8.50	2.83
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	3.00	3.00	3.25	9.25	3.08
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.00	2.75	3.25	9.00	3.00
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.50	3.50	2.75	9.75	3.25
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.75	3.50	3.00	10.25	3.42
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	2.75	3.00	2.75	8.50	2.83
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	3.00	3.50	3.50	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2.75	3.75	3.50	10.00	3.33
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	3.25	2.75	3.00	9.00	3.00
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3.25	3.00	3.50	9.75	3.25
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	2.75	2.75	3.75	9.25	3.08
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.50	3.25	2.75	9.50	3.17
Total	50.00	50.00	49.50	149.50	
Rataan	3.12	3.12	3.09		3.11

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	1.33	0.09	0.68 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	0.26	0.09	0.65 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	0.22	0.07	0.57 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	0.85	0.09	0.72 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	4.17	0.13		
Total	47	5.495			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 19,56 %

Lampiran 9. Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (buah)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	2.75	2.75	3.00	8.50	2.83
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.00	3.25	3.25	9.50	3.17
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.00	2.50	3.50	9.00	3.00
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.00	3.50	3.25	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	2.75	3.00	3.50	9.25	3.08
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	3.00	3.50	3.25	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.25	2.75	3.25	9.25	3.08
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.00	3.50	3.25	9.75	3.25
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.25	3.50	3.50	10.25	3.42
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	3.25	3.25	3.50	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	3.50	3.00	2.75	9.25	3.08
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	3.25	3.25	3.50	10.00	3.33
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	3.50	3.25	3.50	10.25	3.42
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3.25	3.50	3.25	10.00	3.33
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	3.25	3.25	3.00	9.50	3.17
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.25	3.50	3.25	10.00	3.33
Total	50.25	51.25	52.50	154.00	51.33
Rataan	3.141	3.203	3.281	9.625	3.21

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	1.17	0.08	1.24 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	0.49	0.16	2.61 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	0.32	0.11	1.72 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	0.35	0.04	0.63 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	2.00	0.06		
Total	47	3.167			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 28,65 %

Lampiran 10. Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (buah)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	2.75	2.50	2.50	7.75	2.58
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	2.25	2.00	2.25	6.50	2.17
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	2.75	2.50	2.50	7.75	2.58
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	2.75	2.00	2.00	6.75	2.25
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	2.50	2.50	2.25	7.25	2.42
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	2.75	2.25	2.25	7.25	2.42
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	2.50	2.50	2.50	7.50	2.50
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	2.50	2.75	2.25	7.50	2.50
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	2.50	2.75	2.50	7.75	2.58
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	2.00	2.75	2.50	7.25	2.42
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	2.25	2.50	2.25	7.00	2.33
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2.25	2.50	2.50	7.25	2.42
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	2.50	2.50	2.75	7.75	2.58
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	2.25	2.00	2.75	7.00	2.33
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	2.50	2.25	2.75	7.50	2.50
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	2.50	2.25	2.50	7.25	2.42
Total	39.50	38.50	39.00	117.00	
Rataan	2.469	2.406	2.438		2.44

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	0.69	0.05	0.84 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	0.03	0.01	0.19 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	0.30	0.10	1.84 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	0.35	0.04	0.72 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	1.75	0.05		
Total	47	2.438			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 26,70 %

Lampiran 11. Jumlah Buah per Tanaman Mentimun (buah)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	2.75	3.50	3.25	9.50	3.17
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.25	3.50	3.50	10.25	3.42
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.00	3.50	3.50	10.00	3.33
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.25	2.50	3.50	9.25	3.08
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.00	3.50	3.25	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	3.75	3.00	3.00	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.50	3.00	3.25	9.75	3.25
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2.50	3.50	3.50	9.50	3.17
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3.00	2.50	3.50	9.00	3.00
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	3.00	3.50	3.50	10.00	3.33
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
Total	52.00	53.00	53.25	158.25	
Rataan	3.250	3.313	3.328		3.30

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Mentimun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	0.96	0.06	0.58 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	0.05	0.02	0.14 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	0.04	0.01	0.11 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	0.88	0.10	0.89 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	3.50	0.11		
Total	47	4.457			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 21,96 %

Lampiran 12. Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	15.22	18.21	19.00	52.43	17.48
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	17.20	17.56	16.42	51.18	17.06
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	15.22	18.50	17.25	50.97	16.99
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	18.11	16.21	18.75	53.07	17.69
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	17.25	19.00	14.75	51.00	17.00
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	20.50	18.00	19.50	58.00	19.33
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.25	20.50	19.75	58.50	19.50
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	19.21	20.50	19.75	59.46	19.82
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	19.75	18.00	19.50	57.25	19.08
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	18.75	18.25	19.00	56.00	18.67
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	14.75	19.21	18.00	51.96	17.32
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	16.21	19.75	20.50	56.46	18.82
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	19.00	18.75	20.50	58.25	19.42
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	18.00	14.75	18.00	50.75	16.92
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	20.50	16.21	18.25	54.96	18.32
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	20.50	19.00	19.21	58.71	19.57
Total	288.42	292.41	298.13	878.96	
Rataan	18.02	18.27	18.63		18.31

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	52.70	3.51	1.48 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	17.56	5.85	2.47 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	7.48	2.49	1.05 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	27.66	3.07	1.29 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	75.94	2.37		
Total	47	128.640			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 11,11 %

Lampiran 13. Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	16.65	19.50	19.00	55.15	18.38
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	16.34	19.00	19.00	54.34	18.11
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	17.23	18.50	17.25	52.98	17.66
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	18.54	17.87	18.75	55.15	18.38
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	17.25	19.00	14.75	51.00	17.00
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	20.75	18.00	18.50	57.25	19.08
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.25	19.75	19.75	57.75	19.25
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	16.98	17.54	19.75	54.26	18.09
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	18.75	18.00	19.00	55.75	18.58
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	17.87	20.75	18.00	56.62	18.87
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	19.75	18.25	19.75	57.75	19.25
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	21.50	16.98	17.54	56.01	18.67
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	16.43	18.75	18.00	53.18	17.73
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	17.25	17.87	20.75	55.87	18.62
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	17.66	19.75	18.25	55.66	18.55
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	18.25	21.50	16.98	56.73	18.91
Total	289.44	300.99	295.01	885.44	
Rataan	18.090	18.812	18.438		18.45

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	17.04	1.14	0.50 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	3.16	1.05	0.47 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	4.59	1.53	0.67 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	9.29	1.03	0.46 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	72.56	2.27		
Total	47	89.605			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 11,40 %

Lampiran 14. Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	17.87	16.34	18.25	52.45	17.48
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	19.75	15.67	19.00	54.42	18.14
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	21.50	18.50	17.50	57.50	19.17
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	16.43	16.33	15.78	48.53	16.18
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	17.25	19.00	14.75	51.00	17.00
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	17.66	18.00	18.50	54.16	18.05
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.25	19.75	19.50	57.50	19.17
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	19.75	20.00	19.75	59.50	19.83
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	18.75	17.50	19.00	55.25	18.42
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	18.50	18.25	18.00	54.75	18.25
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	16.33	19.75	19.75	55.83	18.61
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	19.00	18.75	20.00	57.75	19.25
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	18.00	18.50	17.50	54.00	18.00
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	19.75	16.33	18.25	54.33	18.11
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	20.00	19.00	19.75	58.75	19.58
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	17.50	18.00	18.75	54.25	18.08
Total	296.29	289.65	294.03	879.96	
Rataan	18.518	18.103	18.377		18.33

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	40.85	2.72	1.78 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	5.80	1.93	1.26 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	12.54	4.18	2.73 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	22.51	2.50	1.63 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	49.07	1.53		
Total	47	89.927			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 11,40 %

Lampiran 15. Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	16.43	18.00	18.25	52.68	17.56
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	15.56	17.32	15.33	48.20	16.07
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	19.00	18.00	17.50	54.50	18.17
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	19.75	19.00	17.75	56.50	18.83
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	17.25	17.75	16.71	51.71	17.24
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	15.54	18.00	16.23	49.77	16.59
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.25	18.25	18.50	55.00	18.33
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	19.75	19.25	18.25	57.25	19.08
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	18.50	19.89	19.90	58.29	19.43
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	19.00	18.25	17.75	55.00	18.33
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	19.75	19.75	18.00	57.50	19.17
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	17.25	18.50	18.25	54.00	18.00
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	15.54	19.00	19.25	53.79	17.93
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	18.25	19.75	19.89	57.89	19.30
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	19.75	17.25	18.25	55.25	18.42
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	18.50	15.54	19.75	53.79	17.93
Total	288.08	293.50	289.55	871.12	
Rataan	18.005	18.343	18.097		18.15

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	40.60	2.71	2.15 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	9.08	3.03	2.41 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	6.98	2.33	1.85 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	24.54	2.73	2.17 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	40.23	1.26		
Total	47	80.827			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 15,19 %



Lampiran 16. Panjang Buah per Tanaman Mentimun (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	15.22	18.21	19.00	52.43	17.48
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	17.20	17.56	16.42	51.18	17.06
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	15.22	18.50	17.25	50.97	16.99
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	18.11	16.21	18.75	53.07	17.69
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	17.25	19.00	14.75	51.00	17.00
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	20.50	18.00	19.50	58.00	19.33
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.25	20.50	19.75	58.50	19.50
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	19.21	20.50	19.75	59.46	19.82
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	19.75	18.00	19.50	57.25	19.08
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	18.75	18.25	19.00	56.00	18.67
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	14.75	19.21	18.00	51.96	17.32
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	16.21	19.75	20.50	56.46	18.82
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	19.00	18.75	20.50	58.25	19.42
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	18.00	14.75	18.00	50.75	16.92
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	20.50	16.21	18.25	54.96	18.32
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	20.50	19.00	19.21	58.71	19.57
Total	288.42	292.41	298.13	878.96	
Rataan	18.026	18.276	18.633		18.31

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah per Tanaman Mentimun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	52.70	3.51	1.48 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	17.56	5.85	2.47 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	7.48	2.49	1.05 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	27.66	3.07	1.29 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	75.94	2.37		
Total	47	128.640			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 11,11 %

Lampiran 17. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	183.75	147.25	170.25	501.25	167.08
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	232.25	192.00	171.75	596.00	198.67
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	172.50	193.75	198.50	564.75	188.25
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	212.00	208.75	130.25	551.00	183.67
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	203.50	182.75	143.00	529.25	176.42
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	237.75	265.75	139.50	643.00	214.33
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	161.25	265.75	235.75	662.75	220.92
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	298.75	269.00	188.75	756.50	252.17
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	227.50	175.50	177.50	580.50	193.50
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	218.00	298.75	208.75	725.50	241.83
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	126.25	227.50	182.75	536.50	178.83
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	195.75	218.00	265.75	679.50	226.50
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	202.25	126.25	265.75	594.25	198.08
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	227.00	195.75	269.00	691.75	230.58
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	154.00	202.25	175.50	531.75	177.25
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	258.00	198.50	298.75	755.25	251.75
Total	3310.50	3367.50	3221.50	9899.50	
Rataan	206.90	210.47	201.34		206.204

Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	35594.66	2372.98	1.20 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	7835.77	2611.92	1.32 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	17430.81	5810.27	2.94 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	10328.09	1147.57	0.58 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	63249.83	1976.56		
Total	47	98844.49			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 1,29 %

Lampiran 18. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.50	3.60	3.50	10.60	3.53
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.30	4.30	4.20	11.80	3.93
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.50	4.10	3.30	10.90	3.63
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	4.20	5.20	5.20	14.60	4.87
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.30	3.70	3.30	10.30	3.43
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	5.20	3.50	3.70	12.40	4.13
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.30	4.20	4.10	11.60	3.87
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.70	3.30	5.20	12.20	4.07
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.30	5.20	3.70	12.20	4.07
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	5.30	3.30	3.40	12.00	4.00
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	5.30	5.20	5.30	15.80	5.27
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	3.60	3.30	3.60	10.50	3.50
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	4.30	3.70	4.30	12.30	4.10
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.10	4.10	4.10	12.30	4.10
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	5.20	5.20	5.20	15.60	5.20
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.70	3.70	3.70	11.10	3.70
Total	64.80	65.60	65.80	196.20	
Rataan	4.050	4.100	4.113		4.09

Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	14.27	0.95	2.82 <sup>*</sup>	2.65
P	3	1.25	0.42	1.23 <sup>tn</sup>	4.46
Linier	1	0.84	0.84	2.49 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.10	0.10	0.30 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.31	0.31	0.91 <sup>tn</sup>	7.50
K	3	3.13	1.04	3.09 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	0.86	0.86	2.56 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	1.54	1.54	4.56 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.73	0.73	2.15 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	9.89	1.10	2.25 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	10.81	0.34		
Total	47	25.073			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 13,91 %

Lampiran 19. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	169.25	159.75	166.25	495.25	165.08
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	187.50	164.25	183.00	534.75	178.25
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	136.00	176.50	173.00	485.50	161.83
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	188.75	188.25	139.00	516.00	172.00
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	177.00	159.00	223.50	559.50	186.50
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	204.50	231.75	153.25	589.50	196.50
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	148.00	226.50	219.00	593.50	197.83
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	201.00	282.50	150.25	633.75	211.25
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	226.75	177.25	176.75	580.75	193.58
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	187.50	204.50	231.75	623.75	207.92
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	136.00	148.00	226.50	510.50	170.17
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	188.75	201.00	282.50	672.25	224.08
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	177.00	226.75	177.25	581.00	193.67
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	204.50	187.50	204.50	596.50	198.83
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	148.00	136.00	148.00	432.00	144.00
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	201.00	188.75	201.00	590.75	196.92
Total	2881.50	3058.25	3055.50	8995.25	
Rataan	180.094	191.141	190.969		187.40

Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	19439.43	1295.96	1.16 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	7082.36	2360.79	2.11 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	7395.56	2465.19	2.21 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	4961.51	551.28	0.49 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	35743.67	1116.99		
Total	47	55183.092			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 1,63 %

Lampiran 20. Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	178.50	175.00	166.25	519.75	173.25
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	156.25	223.75	158.25	538.25	179.42
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	163.25	165.50	173.00	501.75	167.25
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	182.75	137.00	139.00	458.75	152.92
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	177.00	166.25	162.75	506.00	168.67
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	177.50	158.25	153.25	489.00	163.00
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	148.00	173.00	219.00	540.00	180.00
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	164.25	139.00	150.25	453.50	151.17
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	170.00	157.25	178.50	505.75	168.58
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	153.25	182.75	173.00	509.00	169.67
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	219.00	177.00	139.00	535.00	178.33
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	150.25	177.50	157.25	485.00	161.67
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	178.50	148.00	182.75	509.25	169.75
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	173.00	164.25	177.00	514.25	171.42
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	139.00	170.00	177.50	486.50	162.17
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	157.25	182.75	148.00	488.00	162.67
Total	2687.75	2697.25	2654.75	8039.75	
Rataan	167.984	168.578	165.922		167.49

Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Tanaman Mentimun Panen Ke 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	3185.73	212.38	0.47 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	107.59	35.86	0.08 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	1748.66	582.89	1.30 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	1329.48	147.72	0.33 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	14339.58	448.11		
Total	47	17525.311			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 2,44 %

Lampiran 21. Berat Buah per Tanaman Mentimun (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	183.75	147.25	170.25	501.25	167.08
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	232.25	192.00	171.75	596.00	198.67
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	172.50	193.75	198.50	564.75	188.25
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	212.00	208.75	130.25	551.00	183.67
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	203.50	182.75	143.00	529.25	176.42
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	237.75	265.75	139.50	643.00	214.33
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	161.25	265.75	235.75	662.75	220.92
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	298.75	269.00	188.75	756.50	252.17
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	227.50	175.50	177.50	580.50	193.50
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	218.00	298.75	208.75	725.50	241.83
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	126.25	227.50	182.75	536.50	178.83
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	195.75	218.00	265.75	679.50	226.50
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	202.25	126.25	265.75	594.25	198.08
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	227.00	195.75	269.00	691.75	230.58
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	154.00	202.25	175.50	531.75	177.25
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	258.00	198.50	298.75	755.25	251.75
Total	3310.50	3367.50	3221.50	9899.50	
Rataan	206.906	210.469	201.344		206.240

Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Tanaman Mentimun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	35594.66	2372.98	1.20 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	7835.77	2611.92	1.32 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	17430.81	5810.27	2.94 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	10328.09	1147.57	0.58 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	63249.83	1976.56		
Total	47	98844.49			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 1,29 %

Lampiran 22. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 1 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.80	3.98	4.10	11.88	3.96
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.50	4.75	3.73	11.98	3.99
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4.10	4.18	3.88	12.15	4.05
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.73	5.00	4.58	13.30	4.43
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.88	4.10	3.85	11.83	3.94
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	4.58	4.10	4.68	13.35	4.45
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.85	3.73	4.18	11.75	3.92
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	4.68	3.88	5.00	13.55	4.52
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	4.05	4.58	4.10	12.73	4.24
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	4.50	3.85	3.88	12.23	4.08
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	4.48	4.58	4.48	13.53	4.51
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	3.98	3.85	3.98	11.80	3.93
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	4.75	4.68	4.75	14.18	4.73
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.18	4.18	4.18	12.53	4.18
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	4.10	4.10	4.10	12.30	4.10
Total	67.13	68.50	68.43	204.05	
Rataan	4.19	4.28	4.27		4.25

Daftar Sidik Ragam Berat Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	4.67	0.31	3.03*	2.65
P	3	1.06	0.35	3.43 <sup>tn</sup>	4.46
Linier	1	0.81	0.81	7.83*	7.50
Kuadratik	1	0.14	0.14	1.32 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.12	0.12	1.14 <sup>tn</sup>	7.50
K	3	0.25	0.08	0.82 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	0.05	0.05	0.47 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.02	0.02	0.18 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.19	0.19	1.82 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	3.36	0.37	2.63 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	3.29	0.10		
Total	47	7.96			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 25,72 %

Lampiran 23. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 2 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.50	3.60	3.50	10.60	3.53
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.30	4.30	4.20	11.80	3.93
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.50	4.10	3.30	10.90	3.63
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	4.20	5.20	5.20	14.60	4.87
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.30	3.70	3.30	10.30	3.43
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	5.20	3.50	3.70	12.40	4.13
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.30	4.20	4.10	11.60	3.87
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.70	3.30	5.20	12.20	4.07
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.30	5.20	3.70	12.20	4.07
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	5.30	3.30	3.40	12.00	4.00
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	5.30	5.20	5.30	15.80	5.27
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	3.60	3.30	3.60	10.50	3.50
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	4.30	3.70	4.30	12.30	4.10
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.10	4.10	4.10	12.30	4.10
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	5.20	5.20	5.20	15.60	5.20
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.70	3.70	3.70	11.10	3.70
Total	64.80	65.60	65.80	196.20	
Rataan	4.050	4.100	4.113		4.09

Daftar Sidik Ragam Berat Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	14.27	0.95	2.82*	2.65
P	3	1.25	0.42	1.23 <sup>tn</sup>	4.46
Linier	1	0.84	0.84	2.49 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.10	0.10	0.30 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.31	0.31	0.91 <sup>tn</sup>	7.50
K	3	3.13	1.04	3.09 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	0.86	0.86	2.56 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	1.54	1.54	4.56 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.73	0.73	2.15 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	9.89	1.10	3.25 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	10.81	0.34		
Total	47	25.073			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 13,91 %



Lampiran 24. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 3 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	4.30	3.80	4.40	12.50	4.17
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.70	5.20	4.20	13.10	4.37
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4.40	4.80	5.60	14.80	4.93
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	4.20	4.70	4.10	13.00	4.33
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	5.60	3.30	4.30	13.20	4.40
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	4.10	4.40	5.40	13.90	4.63
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	4.30	4.20	4.80	13.30	4.43
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	5.40	5.60	4.70	15.70	5.23
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.70	4.10	3.30	11.10	3.70
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	4.70	4.30	3.40	12.40	4.13
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	4.10	4.10	4.10	12.30	4.10
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	3.80	4.30	3.80	11.90	3.97
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	5.20	5.40	5.20	15.80	5.27
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.80	4.80	4.80	14.40	4.80
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	4.70	4.70	4.70	14.10	4.70
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.30	3.30	3.30	9.90	3.30
Total	70.30	71.00	70.10	211.40	70.47
Rataan	4.394	4.438	4.381	13.213	4.40

Daftar Sidik Ragam Berat Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	12.43	0.83	3.33*	2.65
P	3	3.27	1.09	4.37 <sup>tn</sup>	4.46
Linier	1	0.15	0.15	0.60 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.30	0.30	1.21 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	2.82	2.82	11.31*	7.50
K	3	0.77	0.26	1.03 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	0.13	0.13	0.52 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.56	0.56	2.26 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.07	0.07	0.30 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	8.40	0.93	2.75 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	7.97	0.25		
Total	47	20.399			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 16,82 %

Lampiran 25. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot Panen Ke 4 (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.70	4.80	4.80	13.30	4.43
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.20	5.20	3.30	11.70	3.90
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4.80	4.30	3.20	12.30	4.10
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.30	5.50	3.80	12.60	4.20
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.20	4.30	4.40	11.90	3.97
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	3.80	4.80	5.80	14.40	4.80
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	4.40	3.30	4.30	12.00	4.00
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	5.80	3.20	5.50	14.50	4.83
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	4.90	3.80	4.30	13.00	4.33
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	3.80	4.40	5.30	13.50	4.50
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	5.10	3.80	5.10	14.00	4.67
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	4.80	4.40	4.80	14.00	4.67
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	5.20	5.80	5.20	16.20	5.40
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.30	4.30	4.30	12.90	4.30
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	5.50	5.50	5.50	16.50	5.50
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	4.30	4.30	4.30	12.90	4.30
Total	70.10	71.70	73.90	215.70	
Rataan	4.381	4.481	4.619		4.49

Daftar Sidik Ragam Berat Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	9.97	0.66	1.17 <sup>tn</sup>	2.65
U	3	3.23	1.08	1.89 <sup>tn</sup>	4.46
N	3	0.25	0.08	0.15 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	6.49	0.72	1.26 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	18.24	0.57		
Total	47	28.208			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 11,23 %

Lampiran 26. Berat Buah Tanaman Mentimun per Plot (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.80	3.98	4.10	11.88	3.96
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.50	4.75	3.73	11.98	3.99
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4.10	4.18	3.88	12.15	4.05
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.73	5.00	4.58	13.30	4.43
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	3.88	4.10	3.85	11.83	3.94
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	4.58	4.10	4.68	13.35	4.45
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3.85	3.73	4.18	11.75	3.92
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	4.68	3.88	5.00	13.55	4.52
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	4.05	4.58	4.10	12.73	4.24
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	4.50	3.85	3.88	12.23	4.08
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	4.48	4.58	4.48	13.53	4.51
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	3.98	3.85	3.98	11.80	3.93
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	4.75	4.68	4.75	14.18	4.73
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.18	4.18	4.18	12.53	4.18
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	4.10	4.10	4.10	12.30	4.10
Total	67.13	68.50	68.43	204.05	68.02
Rataan	4.195	4.281	4.277	12.753	4.251

Daftar Sidik Ragam Berat Buah Tanaman Mentimun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	4.67	0.31	3.03*	2.65
P	3	1.06	0.35	3.43 <sup>tn</sup>	4.46
Linier	1	0.81	0.81	7.83*	7.50
Kuadratik	1	0.14	0.14	1.32 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.12	0.12	1.14 <sup>tn</sup>	7.50
K	3	0.25	0.08	0.82 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	0.05	0.05	0.47 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.02	0.02	0.18 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.19	0.19	1.82 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	3.36	0.37	3.63 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	3.29	0.10		
Total	47	7.960			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 25,72 %

Lampiran 27. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 1 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	13.31	14.12	13.99	41.42	13.81
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	13.94	13.87	13.62	41.44	13.81
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	14.15	13.99	13.63	41.77	13.92
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	15.04	16.38	16.28	47.69	15.90
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	14.61	15.84	15.84	46.30	15.43
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	15.64	15.14	15.14	45.91	15.30
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	15.38	15.73	15.73	46.84	15.61
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	15.01	15.92	15.92	46.84	15.61
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	16.38	15.92	15.80	48.09	16.03
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	15.84	14.94	17.27	48.05	16.02
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	15.14	15.92	16.15	47.20	15.73
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	15.73	15.80	16.60	48.13	16.04
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	15.92	15.73	15.01	46.65	15.55
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	15.80	15.92	16.38	48.09	16.03
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	17.27	15.92	15.84	49.03	16.34
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	16.09	15.73	15.14	46.96	15.65
Total	245.23	246.86	248.31	740.39	
Rataan	15.32	15.42	15.52		15.42

Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 1

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	30.75	2.05	6.64*	2.65
P	3	19.68	6.56	21.26*	4.46
Linier	1	15.41	15.41	49.93*	7.50
Kuadratik	1	4.26	4.26	13.81*	7.50
Kubik	1	0.01	0.01	0.04 <sup>tn</sup>	7.50
K	3	2.50	0.83	2.71 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	2.17	2.17	7.03 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.29	0.29	0.95 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.04	0.04	0.13 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	8.57	0.95	2.09 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	9.87	0.31		
Total	47	40.62			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 28,28 %

Lampiran 28. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 2 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	13.27	14.70	14.80	42.77	14.26
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	13.25	14.23	14.37	41.85	13.95
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	14.80	13.40	13.27	41.47	13.82
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	16.40	17.43	18.30	52.13	17.38
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	15.23	18.23	18.23	51.69	17.23
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	18.30	16.40	16.40	51.10	17.03
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	17.12	16.23	16.23	49.58	16.53
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	15.70	18.30	18.30	52.30	17.43
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	17.43	18.30	16.80	52.53	17.51
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	18.23	16.23	18.30	52.76	17.59
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	16.40	18.30	18.30	53.00	17.67
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	16.23	16.80	17.12	50.15	16.72
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	18.30	16.23	15.70	50.23	16.74
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	16.80	18.30	17.43	52.53	17.51
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	18.30	18.30	18.23	54.83	18.28
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	15.34	16.23	16.40	47.97	15.99
Total	261.10	267.61	268.18	796.89	
Rataan	16.319	16.726	16.761		16.60

Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 2

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	87.29	5.82	5.97*	2.65
P	3	49.66	16.55	16.99*	4.46
Linier	1	30.67	30.67	31.48*	7.50
Kuadratik	1	17.92	17.92	18.40*	7.50
Kubik	1	1.07	1.07	1.10 <sup>tn</sup>	7.50
K	3	1.35	0.45	0.46 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	1.15	1.15	1.18 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.15	0.15	0.15 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.05	0.05	0.05 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	36.28	4.03	2.14 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	31.17	0.97		
Total	47	118.461			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 16,51 %

Lampiran 29. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 3 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	13.21	13.20	14.30	40.71	13.57
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	14.80	13.86	13.56	42.22	14.07
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	14.30	13.20	13.21	40.71	13.57
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	14.23	15.40	14.70	44.33	14.78
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	13.23	14.30	14.30	41.83	13.94
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	14.70	14.28	14.28	43.26	14.42
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	15.34	14.26	14.26	43.86	14.62
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	14.29	13.27	13.27	40.83	13.61
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	15.40	13.27	14.80	43.47	14.49
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	14.30	14.26	13.40	41.96	13.99
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	14.28	13.27	14.70	42.25	14.08
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	14.26	14.80	15.34	44.40	14.80
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	13.27	14.26	14.29	41.82	13.94
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	14.80	13.27	15.40	43.47	14.49
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	13.40	13.27	14.30	40.97	13.66
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	14.70	14.26	14.28	43.24	14.41
Total	228.51	222.43	228.39	679.33	
Rataan	14.282	13.902	14.274		14.15

Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 3

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	8.22	0.55	1.26 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	0.72	0.24	0.55 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	1.51	0.50	1.16 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	5.99	0.67	1.53 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	13.91	0.43		
Total	47	22.137			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 22,82 %

Lampiran 30. Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 4 (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	13.16	14.30	13.65	41.11	13.70
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	13.30	14.20	13.28	40.78	13.59
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	13.28	15.30	14.23	42.81	14.27
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	13.23	13.37	13.80	40.40	13.47
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	13.28	13.39	13.39	40.06	13.35
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	11.26	13.56	13.56	38.38	12.79
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	11.70	13.56	14.56	39.82	13.27
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	13.33	13.80	13.80	40.93	13.64
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	13.57	13.80	13.70	41.07	13.69
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	13.39	12.56	13.56	39.51	13.17
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	13.56	13.80	13.28	40.64	13.55
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	13.56	13.70	13.70	40.96	13.65
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	13.80	13.56	13.33	40.69	13.56
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	13.70	13.80	13.47	40.97	13.66
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	13.65	13.80	13.39	40.84	13.61
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	13.19	16.23	13.56	42.98	14.33
Total	210.96	222.73	218.26	651.95	
Rataan	13.185	13.921	13.641		13.58

Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Tanaman Mentimun Panen Ke 4

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	6.07	0.40	0.73 <sup>tn</sup>	2.65
P	3	2.15	0.72	1.28 <sup>tn</sup>	4.46
K	3	1.47	0.49	0.88 <sup>tn</sup>	4.46
Interaksi	9	2.45	0.27	0.49 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	17.82	0.56		
Total	47	23.896			

Keterangan : tn : tidak nyata

kk : 19,75 %

Lampiran 31. Lingkar Buah Tanaman Mentimun (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	13.31	14.12	13.99	41.42	13.81
P <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	13.94	13.87	13.62	41.44	13.81
P <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	14.15	13.99	13.63	41.77	13.92
P <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	15.04	16.38	16.28	47.69	15.90
P <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	14.61	15.84	15.84	46.30	15.43
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	15.64	15.14	15.14	45.91	15.30
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	15.38	15.73	15.73	46.84	15.61
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	15.01	15.92	15.92	46.84	15.61
P <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	16.38	15.92	15.80	48.09	16.03
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	15.84	14.94	17.27	48.05	16.02
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	15.14	15.92	16.15	47.20	15.73
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	15.73	15.80	16.60	48.13	16.04
P <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	15.92	15.73	15.01	46.65	15.55
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	15.80	15.92	16.38	48.09	16.03
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	17.27	15.92	15.84	49.03	16.34
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	16.09	15.73	15.14	46.96	15.65
Total	245.23	246.86	248.31	740.39	
Rataan	15.327	15.428	15.519		15.425

Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Tanaman Mentimun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Perlakuan	15	30.75	2.05	6.64*	2.65
P	3	19.68	6.56	21.26*	4.46
Linier	1	15.41	15.41	49.93*	7.50
Kuadratik	1	4.26	4.26	13.81*	7.50
Kubik	1	0.01	0.01	0.04 <sup>tn</sup>	7.50
K	3	2.50	0.83	2.71 <sup>tn</sup>	4.46
Linnier	1	2.17	2.17	7.03 <sup>tn</sup>	7.50
Kuadratik	1	0.29	0.29	0.95 <sup>tn</sup>	7.50
Kubik	1	0.04	0.04	0.13 <sup>tn</sup>	7.50
Interaksi	9	8.57	0.95	2.09 <sup>tn</sup>	3.02
Galat	32	9.87	0.31		
Total	47	40.622			

Keterangan : \* : nyata

tn : tidak nyata

kk : 28,28 %