

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) TERHADAP PEMBERIAN  
PUPUK NPK DAN PUPUK KANDANG KAMBING**

**SKRIPSI**

Oleh :

**ANAS FAUSI NASUTION  
1804290020  
AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) TERHADAP PEMBERIAN  
PUPUK NPK DAN PUPUK KANDANG KAMBING

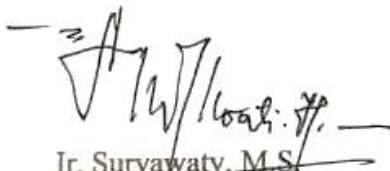
SKRIPSI


Oleh :

ANAS FAUSI NASUTION  
1804290020  
AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing

  
Ir. Suryawaty, M.S.  
Ketua

  
Ir. Wizni Fadhillah, M.Agr.  
Anggota

Disahkan Oleh :  
Dekan



Assoc. Prof. Dr. Hafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 23 September 2023

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Anas Fausi Nasution

NPM : 1804290020

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Kambing” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, September 2023  
Yang menyatakan



Anas Fausi Nasution

## RINGKASAN

Penelitian ini berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Kambing”. Dibimbing oleh Ibu Ir. Suryawaty, M.S. selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Ir. Wizni Fadhillah, M.Agr. selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2023 di Desa Simanguntong, Kecamatan Batang Natal, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara pada ketinggian  $\pm$  500 mdpl. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pupuk NPK Mutiara dan pupuk Kandang Kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama pemberian pupuk NPK Mutiara dengan 4 taraf yaitu  $N_0$  (tanpa perlakuan),  $N_1$  (1 g/tanaman),  $N_2$  (2 g/tanaman),  $N_3$  (3 g/tanaman) dan faktor kedua pemberian pupuk Kandang Kambing dengan 4 taraf yaitu  $K_0$  (tanpa perlakuan),  $K_1$  (40 g/tanaman),  $K_2$  (80 g/tanaman),  $K_3$  (120 g/tanaman). Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 48 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot terdapat 6 tanaman dengan 3 sampel per plot dan tanaman seluruhnya 288 tanaman. Parameter yang diukur adalah panjang tanaman, umur mulai berbunga, umur panen, panjang buah, lingkaran buah, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, bobot buah per tanaman dan bobot buah per tanaman. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Analisis of Varians (Anova) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada panjang tanaman, umur panen, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, bobot buah per tanaman, dan bobot buah per plot. Pemberian pupuk Kandang Kambing serta Interaksi antara kedua faktor perlakuan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

Kata Kunci : Mentimun, Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

## SUMMARY

This study entitled "Growth and Yield Responses of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) Plants to the Application of NPK Fertilizer and Goat Manure". Supervised by Mrs. Ir. Suryawaty, M.S. as chairman of the supervising commission and Mrs. Ir. Wizni Fadhillah, M.Agr. as a member of the advisory committee.

This research was conducted from March to June 2023 in Simanguntong Village, Batang Natal District, Mandailing Natal Regency, North Sumatra at an altitude of  $\pm$  500 meters above sea level. This study aims to determine the response of NPK Mutiara fertilizer and Goat Manure fertilizer to the growth and production of cucumber plants.

This study used a factorial randomized block design (RBD) with 2 factors, the first factor was the application of Mutiara NPK fertilizer with 4 levels, namely N0 (no treatment), N1 (1 g/plant), N2 (2 g/plant), N3 (3 g /plant) and the second factor was giving goat manure with 4 levels namely K0 (without treatment), K1 (40 g/plant), K2 (80 g/plant), K3 (120 g/plant). There were 16 treatment combinations which were repeated 3 times to produce 48 experimental units, the number of plants per plot was 6 plants with 3 samples per plot and a total of 288 plants. Parameters measured were plant length, flowering start age, harvest age, fruit length, fruit circumference, number of fruit per plant, number of fruit per plot, fruit weight per plant and fruit weight per plant. The observation data were analyzed using Analysis of Variance (Anova) and continued with the mean difference test according to Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

The results showed that the application of NPK Mutiara fertilizer affected the growth and results of cucumbers on plant length, harvesting age, number of fruits per plant, number of fruits per plot, fruit weight per plant, and fruit weight per plot. The application of goat manure and the interaction between the two treatment factors did not affect the growth and results of cucumbers.

Keywords : Plant, Pearl NPK Fertilizer and Goat Manure

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Anas Fausi Nasution dilahirkan pada tanggal 27 Juli 1999 di Desa Simanguntong, Kecamatan Batang Natal, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara. Merupakan anak terakhir dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Alm. H. Aswan Nasution dan Ibunda Almh. Hj. Rosmina Zebua.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2011 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 279 Simanguntong.
2. Tahun 2014 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Islam Terpadu Al-husnayain Panyabungan.
3. Tahun 2017 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Batang Natal.
4. Tahun 2018 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

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

1. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Gunung Para tahun 2022.
2. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gunung Para tahun 2022.
3. Melaksanakan penelitian skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Kambing” di Desa Simanguntong dengan ketinggian tempat  $\pm 500$  mdpl pada bulan Maret sampai Juni 2023.

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah serta shalawat kepada Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Kambing”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. 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 Ir. Suryawaty, M.S. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
6. Ibu Ir. Wizni Fadhillah, M.Agr. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
7. Seluruh Dosen dan Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kedua orang tua Alm. H. Aswan Nasution dan Almh. Hj. Rosmina Zebua yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun material.
9. Bapak H. Salamuddin Rangkuti selaku pengganti kedua orang tua yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik secara moral maupun material.
10. Irma Yanti Rangkuti yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik secara moral maupun material.
11. Teman-teman seperjuangan dan seperantauan yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
12. Teman-teman jurusan Agroteknologi angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan dan bantuan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran diharapkan untuk kesempurnaan.

Semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, September 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Kegunaan Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Botani Tanaman .....	5
Morfologi Tanaman Mentimun .....	5
Syarat Tumbuh Mentimun .....	7
Peranan Pupuk NPK .....	8
Peranan Pupuk Kandang Kambing .....	9
Hipotesis Penelitian .....	10
BAHAN DAN METODE .....	11
Tempat dan Waktu Penelitian .....	11
Bahan dan Alat .....	11
Metode Penelitian .....	11
Pelaksanaan Penelitian .....	13
Parameter Pengamatan .....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Panjang Tanaman Mentimun Umur 1 MST, 2 MST, 3 MST dan 4 MST dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing .....	20
2.	Umur Mulai Berbunga Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing .....	22
3.	Umur Panen Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing .....	23
4.	Panjang Buah Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing.....	25
5.	Lingkar Buah Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing.....	26
6.	Jumlah Buah per Tanaman Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing .....	27
7.	Jumlah Buah per Plot Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing .....	29
8.	Bobot Buah per Tanaman Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing .....	31
9.	Bobot Buah per Plot Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing .....	33
10.	Rangkuman Uji Beda Rataan Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun ( <i>Cucumis sativus</i> L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Kambing .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Panjang Tanaman Mentimun dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara Umur 3 dan 4 MST .....	21
2.	Hubungan Umur Panen Mentimun dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara .....	24
3.	Hubungan Jumlah Buah per Tanaman dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara .....	28
4.	Hubungan Jumlah Buah per Plot dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara .....	30
5.	Hubungan Bobot Buah per Tanaman dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara .....	31
6.	Hubungan Bobot Buah per Plot dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Denah Plot Penelitian .....	40
2.	Bagan Sampel Penelitian .....	41
3.	Deskripsi Varietas Hercules Hibrida F1 .....	42
4.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	43
5.	Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 1 MST dan Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 1 MST .....	44
6.	Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 2 MST dan Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 2 MST .....	45
7.	Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 3 MST dan Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 3 MST .....	46
8.	Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 4 MST .....	47
9.	Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 3 MST, Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 4 MST dan Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 5 MST .....	48
10.	Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 3, 4 dan 5 MST dan Daftar Sidik Ragam Umur Mulai Berbunga Mentimun Umur 3, 4 dan 5 MST .....	50
11.	Umur Panen Mentimun Umur (hari) 6 MST, Umur Panen Mentimun (hari) Umur 7 MST dan Umur Panen Mentimun (hari) Umur 8 MST .....	51
12.	Umur Panen Mentimun (hari) Umur 6, 7 dan 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Umur Panen Mentimun Umur 6, 7 dan 8 MST .....	53
13.	Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 6 MST, Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 7 MST dan Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 8 MST .....	54
14.	Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 6, 7 dan 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Mentimun Umur 6, 7 dan 8 MST .....	56
15.	Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 6 MST, Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 7 MST dan Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 8 MST .....	57
16.	Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 6, 7 dan 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Mentimun Umur 6, 7 dan 8 MST .....	59
17.	Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 6 MST, Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 7 MST dan Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 8 MST .....	60

18.	Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 6, 7 dan 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Umur 6, 7 dan 8 MST ...	62
19.	Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 6 MST, Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 7 MST dan Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 8 MST .....	63
20.	Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 6, 7 dan 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot Umur 6, 7 dan 8 MST .....	65
21.	Bobot Buah per Tanaman Umur (g) 6 MST, Bobot Buah per Tanaman (g) Umur 7 MST dan Bobot Buah per Tanaman (g) Umur 8 MST .....	66
22.	Bobot Buah per Tanaman (g) Umur 6, 7 dan 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Tanaman Umur 6, 7 dan 8 MST .....	68
23.	Bobot Buah per Plot (kg) Umur 6 MST, Bobot Buah per Plot (kg) Umur 7 MST dan Bobot Buah per Plot (kg) Umur 8 MST .....	69
24.	Bobot Buah per Plot (kg) Umur 6, 7 dan 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Plot Umur 6, 7 dan 8 MST .....	71
25.	Dokumentasi .....	72

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) salah satu tanaman yang termasuk dalam family *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. Produksi mentimun masih rendah yaitu rata-rata 10 ton/ha, hal ini disebabkan karena budidaya mentimun masih dianggap usaha sampingan diantara tanaman budidaya lainnya. Berbagai usaha untuk meningkatkan hasil mentimun diantaranya perbaikan teknik budidaya seperti penggunaan dosis pupuk yang tepat, varietas yang unggul dan pengaturan jarak tanam (Abdurrazak *dkk.*, 2013).

Mentimun mempunyai prospek yang cerah untuk dibudidayakan karena mentimun dapat dipasarkan di dalam negeri dan di luar negeri. Produksi mentimun di Indonesia pada tahun 2011 mencapai 521.535 ton dengan luas panen 53.596 hektar, tahun 2017 mencapai 424.917 ton dengan luas panen 39.809 hektar, tahun 2018 mencapai 433.923 ton dengan luas panen 39.850 hektar, tahun 2020 mencapai 441.286 ton dengan luas panen 41.016 hektar dan tahun 2021 mencapai 471.941 ton dengan luas panen 43.201 hektar. Menurut data, tahun 2021 Jawa Barat menghasilkan 148,272 ton dengan luas panen 7.808 hektar, Jawa Timur menghasilkan 53.570 ton dengan luas panen 3.143 hektar dan Sumatera Utara mencapai 22.975 ton dengan luas panen 1.777 hektar (BPS, 2021).

Prospek budidaya mentimun di Indonesia sangat baik karena mentimun banyak digemari oleh masyarakat. Permintaan terhadap komoditas ini dalam jumlah besar dan berkesinambungan. Kebutuhan buah mentimun ini akan terus

meningkat sejalan dengan kenaikan jumlah penduduk, kenaikan taraf hidup masyarakat, tingkat pendidikan masyarakat dan semakin tingginya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya nilai gizi (Wijoyo, 2012).

Masalah yang sering dihadapi dalam budidaya tanaman mentimun adalah produktivitas tanah sangat rendah seperti sifat fisik dan kimia tanah serta teknik budidaya yang kurang tepat seperti penggunaan dosis pupuk, varietas tanaman dan pengaturan jarak tanam. Tanah yang kurang subur menyebabkan produksi menurun. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan agar produktivitas tanahnya meningkat salah satunya adalah dengan pemberian pupuk yang cukup agar pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun dapat ditingkatkan serta pada penanaman perlu dilakukan pengolahan tanah, pengaturan jarak tanam yang tepat, memperhatikan varietas tanaman mentimun yang unggul dan penambahan unsur hara (Tanjung, 2017).

Faktor inilah yang mendorong timbulnya pemikiran untuk membudidayakan mentimun dengan perlakuan pupuk NPK dan pupuk organik. Penggunaan pupuk sebagai bahan tambahan merupakan upaya dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi mentimun. Untuk itu pemupukan sangat penting bagi tanaman mentimun sehingga unsur hara yang diperlukan tersedia didalam tanah. Pemupukan dapat dilakukan dengan memperhatikan jenis pupuk yang digunakan. Jenis pupuk yang digunakan salah satunya adalah pupuk NPK dan organik (Suwarno, 2013).

Pemberian pupuk anorganik mampu menyediakan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan timun salah satu pupuk anorganik yang sering digunakan oleh petani adalah pupuk NPK. Fungsi unsur hara NPK Mutiara bagi tanaman yaitu Nitrogen (N) untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya

batang, cabang dan daun, berperan dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam fotosintesis, membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik. Fosfor (P) yaitu merangsang pertumbuhan akar khususnya akar benih dan tanaman muda sebagai bahan mentah untuk pembentukan protein tertentu membantu asimilasi dan pernafasan, mempercepat pembangunan dan pemasakan biji serta buah. Kalium (K) yaitu membantu pembentukan protein dan karbohidrat, memperkuat daun, bunga dan buah tidak mudah gugur, unsur ini sebagai sumber kekuatan dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Lingga dan Marsono, 2013).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan bahan-bahan organik berupa sisa-sisa tanaman dan kotoran hewan. Sebagai hasil pelapukan sisa-sisa makhluk hidup, pupuk organik menjadi bahan untuk perbaikan struktur tanah yang terbaik dan alami serta menyebabkan tanah mampu mengikat air lebih banyak. Pupuk organik memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman tetapi kadar unsur-unsur tersebut didalam pupuk organik tergolong rendah sehingga aplikasinya ke tanaman harus dilakukan dalam jumlah banyak. Meskipun unsur-unsur haranya tergolong sedikit, pupuk organik lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk anorganik (Purwa, 2007).

Kotoran dari kambing jika diolah dengan baik tidak akan merusak polusi tetapi bermanfaat bagi tanaman yaitu mampu diubah menjadi kompos (pupuk organik) yang memiliki kualitas tinggi yang diproses dengan teknologi khusus untuk mengolah dengan menggunakan decomposer (biostarter), selain itu juga mampu menghasilkan uang yang lumayan besar nilainya. Ada beberapa proses untuk membuat pupuk organik yaitu meliputi mempersiapkan bahan, pencampuran, pengadukan, penyimpanan dan pembalikan (Ichwanto *dkk.*, 2022).



**Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon pemberian pupuk NPK Mutiara dan pupuk Kandang Kambing 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.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak membutuhkan dalam budidaya tanaman mentimun.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Botani Tanaman**

Tanaman mentimun termasuk kedalam jenis kerajaan *Plantae*, tanaman yang berkembang biak secara generatif melalui biji atau *Spermatophyta* dengan dua keping biji keluarga *Cucurbitales*. Klasifikasi tanaman mentimun dalam tata nama tumbuhan, diklasifikasikan kedalam Kingdom *Plantae*, Divisi *Spermatophyta*, Kelas *Dicotyledoneae*, Ordo *Cucurbitales*, Famili *Cucurbitaceae*, Genus *Cucumis*, Spesies *Cucumis sativus* L. (Misluna, 2016).

### **Morfologi Tanaman Mentimun**

Tanaman mentimun termasuk kedalam jenis tanaman sayuran buah semusim atau berumur pendek. Tanaman tersebut menjalar atau memanjat dengan perantaraan pemegang yang berbentuk pilin (spiral). Tanaman mentimun tumbuh berbentuk semak atau perdu dan tinggi atau panjang tanaman dapat mencapai dua meter atau lebih (Manalu, 2013).

#### Akar

Tanaman mentimun berakar tunggang dan berakar serabut. Akar tunggangnya tumbuh lurus ke dalam sampai kedalaman 20 cm, sedangkan akar serabut tumbuh menyebar secara horizontal dan dangkal. Perakaran timun dapat tumbuh dan berkembang baik pada tanah yang gembur, subur dan mudah menyerap air. Akar tanaman merupakan bagian dari organ tubuh yang berfungsi untuk berdirinya tanaman serta penyerapan zat-zat hara dan air (Wijaya, 2016).

#### Batang

Batang mentimun lunak dan berair, berbentuk bulat pipih, beruas-ruas, berbulu halus, bengkok dan berwarna hijau. Ruas batang memiliki ukuran 7-10 cm

dan berdiameter antara 10-15 mm. Diameter cabang anakan lebih kecil dari batang utama. Fungsi batang selain sebagai tempat tumbuh daun dan organ - organ lainnya adalah untuk pengangkutan zat hara (makanan) dari akar ke daun dan sebagai penyalur zat-zat hasil asimilasi ke seluruh bagian tubuh tanaman (Wijaya, 2016).

#### Daun

Daun mentimun berbentuk bulat dengan ujung daun runcing berganda berwarna hijau muda sampai hijau tua. Selain itu daun bergerigi, berbulu sangat halus, memiliki tulang daun menyirip dan bercabang-cabang, kedudukan daun pada batang tanaman berselang seling antara satu daun dengan daun di atasnya (Milawatie, 2006).

#### Bunga

Bunga mentimun berwarna kuning dan berbentuk terompet, tanaman ini berumah satu artinya bunga jantan dan bunga betina terpisah tetapi masih dalam satu pohon. Bunga betina mempunyai bakal buah berbentuk lonjong yang membengkok sedangkan pada bunga jantan tidak mempunyai bakal buah yang membengkok, letak bakal buah tersebut di bawah mahkota bunga. Mentimun memiliki jumlah bunga jantan lebih banyak dari pada bunga betina. Penyerbukan bunga mentimun adalah penyerbukan silang, penyerbukan buah dan biji menjadi penentu rendah dan tinggi produksi mentimun (Milawatie, 2006).

#### Buah

Buah mentimun muda berwarna antara hijau, hijau gelap, hijau muda, hijau keputihan sampai putih sementara buah mentimun yang sudah tua (untuk produksi benih) berwarna coklat, coklat tua dan kuning tua sesuai dengan varietasnya. Bentuk dan ukurannya bermacam-macam tetapi umumnya bulat panjang dan bulat

pendek, kulit buah mentimun ada yang berbintil-bintil ada pula yang halus. Ciri-ciri buah mentimun yang siap dipanen adalah berwarna hijau muda cerah, bentuknya lurus, tidak cacat dan berukuran sedang (Cahyono, 2003)

### Biji

Biji mentimun berwarna putih berbentuk bulat lonjong (oval) dan pipih. Biji mentimun diselaputi oleh lendir dan saling melekat pada ruang-ruang tempat biji tersusun dan jumlahnya sangat banyak. Biji-biji ini dapat digunakan untuk memperbanyak tanaman (Cahyono, 2003).

## **Syarat Tumbuh Mentimun**

### Iklm

Tanaman mentimun tumbuh dan berproduksi tinggi pada suhu udara berkisar antara 20-32<sup>0</sup> C dengan suhu optimal 27<sup>0</sup> C. Cahaya juga merupakan faktor penting dalam pertumbuhan tanaman mentimun karena penyerapan unsur hara akan berlangsung optimal jika pencahayaan berlangsung antara 8-12 jam/hari. Kelembaban relatif udara (rh) yang dikehendaki oleh tanaman mentimun untuk pertumbuhannya antara 50–85 % sedangkan curah hujan optimal yang diinginkan 200-400 mm/bulan. Curah hujan yang terlalu tinggi tidak baik untuk pertumbuhan tanaman mentimun terlebih pada saat mulai berbunga karena curah hujan yang tinggi akan banyak menggugurkan bunga (Widiastuti, 2014).

### Tanah

Tanaman mentimun dapat tumbuh baik di ketinggian 0–1000 meter diatas permukaan laut, diketinggian lebih dari 1.000 mdpl tanaman mentimun harus menggunakan mulsa plastik perak hitam kerana ketinggian tersebut suhu tanah kurang dari 18°C dan suhu udara kurang dari 25°C. Pada dasarnya mentimun dapat

tumbuh dan beradaptasi di hampir semua jenis tanah. Tanah mineral yang bertekstur ringan sampai pada tanah yang bertekstur berat dan juga tanah organik seperti lahan gambut. Kemasaman tanah yang optimal adalah antara 5,5-6,5. Tanah yang banyak mengandung air terutama pada frekuensi berbunga merupakan jenis tanah yang baik untuk penanaman mentimun adalah aluvial, latosol dan andosol (Sarumaha, 2017).

### **Peranan Pupuk NPK**

Pupuk majemuk merupakan pupuk yang memiliki kandungan unsur hara paling lengkap. Pupuk majemuk berkualitas prima memiliki besar butiran yang seragam, tidak terlalu menyerap molekul air, tahan disimpan dan tidak mudah menggumpal. Variasi pupuk majemuk seperti NPK 15:15:5 dan NPK 16:16:16 menunjukkan ketersediaan unsur hara yang seimbang. Fungsi pupuk majemuk dengan variasi analisis tersebut antara lain untuk mempercepat perkembangan bibit, sebagai pupuk pada awal penanaman dan sebagai pupuk susulan pada saat tanaman memasuki fase generatif, seperti saat mulai berbunga dan berbuah (Novizan, 2007).

Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) adalah pupuk majemuk yang memiliki komposisi unsur hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan. Pupuk NPK Mutiara memiliki beberapa keunggulan antara lain sifatnya yang lambat larut sehingga dapat mengurangi kehilangan unsur hara akibat pencucian, penguapan dan penyerapan oleh koloid tanah. Salah satu cara untuk mengurangi biaya produksi serta meningkatkan kualitas lahan dan hasil tanaman adalah dengan pemberian pupuk majemuk seperti pupuk NPK Mutiara (16:16:16). Keuntungan menggunakan pupuk majemuk adalah penggunaannya yang lebih efisien baik dari segi pengangkutan maupun penyimpanan (Pirngadi dan Abdulrachman, 2005).

Unsur hara dalam tanah terbagi dalam unsur hara makro dan unsur hara mikro. Fungsi unsur hara NPK Mutiara bagi tanaman yaitu nitrogen (N) untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun berperan dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam fotosintesis, membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik. Fosfor (P) untuk merangsang pertumbuhan akar khususnya akar benih dan tanaman muda sebagai bahan mentah untuk pembentukan protein tertentu, membantu asimilasi dan pernafasan, mempercepat pembangunan dan pemasakan biji serta buah. Kalium (K) untuk membantu pembentukan protein dan karbohidrat, memperkuat daun, bunga dan buah tidak mudah gugur serta unsur ini sebagai sumber kekuatan dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Lingga dan Marsono, 2013).

### **Peranan Pupuk Kandang Kambing**

Limbah peternakan seperti feses, urine dan sisa pakan yang dibiarkan tanpa penanganan lebih lanjut dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan pada masyarakat disekitar peternakan. Pengolahan kotoran ternak perlu dilakukan untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Pengolahan kotoran ternak dapat dilakukan dengan cara menggunakan kotoran ternak sebagai pupuk kandang. Kotoran ternak dimanfaatkan sebagai pupuk kandang karena kandungan unsur haranya seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) serta unsur hara mikro diantaranya kalsium, magnesium, belerang, natrium, besi dan tembaga yang dibutuhkan tanaman dan kesuburan tanah. Kotoran kambing dapat digunakan sebagai bahan organik pada pembuatan pupuk kandang karena kandungan unsur haranya relatif tinggi dimana kotoran kambing bercampur dengan air seninya (urine) yang juga mengandung unsur hara (Trivana dan Pradhana, 2017).

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan yang kotorannya sering digunakan untuk pupuk kandang yang biasa dipelihara oleh masyarakat seperti kotoran kambing memiliki kandungan nitrogen sebesar 0,6 %, fosfor 0,3 % dan kalium 0,17 %. Beberapa alasan dari penggunaan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing dan ayam sebagai pengganti pupuk kimia dikarenakan bahannya mudah diperoleh, mempunyai kandungan unsur hara nitrogen yang tinggi dan merupakan jenis pupuk panas yang artinya adalah pupuk yang penguraiannya dilakukan oleh jasad renik tanah berjalan dengan cepat (Prasetyo, 2014).

Pupuk kotoran kambing memiliki kandungan unsur hara nitrogen yang lebih tinggi dari pupuk kotoran hewan lainnya. Nitrogen berfungsi dalam pembentukan protein yang terdapat hampir diseluruh bagian tumbuhan terutama pucuk dan daun muda. Tanaman yang kekurangan nitrogen maka pertumbuhannya akan terhambat, daun menguning dan mati. Selain nitrogen, pupuk kotoran kambing juga memiliki unsur hara fosfor, kalium, kalsium, magnesium, mangan, besi, tembaga dan zink (Wulandari *dkk.*, 2017).

### **Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.
2. Pemberian pupuk Kandang Kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.
3. Ada interaksi pemberian pupuk NPK Mutiara dan pupuk Kandang Kambing terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Simanguntong Kecamatan Batang Natal Kabupaten Mandailing Natal dengan ketinggian tempat  $\pm 500$  mdpl.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2023.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun varietas Hercules Hibrida F1, pupuk NPK Mutiara, pupuk Kandang Kambing, EM4 dan kompos.

Alat yang digunakan adalah meteran, cangkul, gembor, tali plastik, bambu, gunting, kamera, timbangan analitik, kalkulator, mulsa, pot tray, plang penelitian dan alat-alat tulis.

### **Metode Penelitian**

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

1. Pupuk NPK mutiara (N) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

$N_0$  : 0 g/tanaman (tanpa perlakuan)

$N_1$  : 1 g/tanaman (250 kg/ha)

$N_2$  : 2 g/tanaman (500 kg/ha)

$N_3$  : 3 g/tanaman (750 kg/ha)

2. Pupuk kandang kambing (K) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

$K_0$  : 0 g/tanaman (tanpa perlakuan)

$K_1$  : 40 g/tanaman (10 ton/ha)



$K_2$  : 80 g/tanaman (20 ton/ha)

$K_3$  : 120 g/tanaman (30 ton/ha)

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

$N_0K_0$     $N_1K_0$     $N_2K_0$     $N_3K_0$

$N_0K_1$     $N_1K_1$     $N_2K_1$     $N_3K_1$

$N_0K_2$     $N_1K_2$     $N_2K_2$     $N_3K_2$

$N_0K_3$     $N_1K_3$     $N_2K_3$     $N_3K_3$

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot penelitian : 48 plot

Jumlah tanaman per plot : 6 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 3 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 144 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 288 tanaman

Luas plot : 100 x 100 x 30 cm

Jarak antar tanaman : 30 cm

Jarak antar barisan : 60 cm

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 50 cm

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis of varians (ANOVA) mengikuti prosedur Rancangan Acak Kelompok faktorial dan dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 5 % (Gomez, 1995).

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Persiapan Lahan**

Sebelum pengolahan lahan terlebih dahulu dilakukan pembersihan dari sisa-sisa tumbuhan, seresah dan sampah-sampah serta gundukan kayu menggunakan cangkul yang digunakan untuk pembuatan plot tanaman.

### **Pengelolaan Tanah dan Pembuatan Plot**

Pengolahan tanah bertujuan untuk menggemburkan tanah sekaligus bertujuan untuk membersihkan lahan dari gulma dan tanaman lain. Pengolahan tanah dilakukan sebanyak dua kali, pengolahan pertama dilakukan dengan cara mencangkul tanah sedalam 30 cm yang bertujuan membalikkan tanah dan membunuh pathogen-pathogen penyebab penyakit dalam tanah serta terlepasnya gas-gas yang bersifat racun bagi tanaman, pengolahan kedua dilakukan satu minggu setelah pengolahan tanah pertama yaitu dengan cara menggemburkan tanah atau menghaluskan tanah dengan cangkul yang bertujuan untuk memperoleh tanah yang gembur sekaligus untuk memperbaiki aerasi dan drainase tanah. Selanjutnya pembuatan plot dengan ukuran 100 x 100 x 30 cm, jarak antar plot 50 cm, jarak antar ulangan 50 cm dan jumlah keseluruhan 48 plot. Pupuk dasar yang dipakai adalah pupuk kompos dan diberikan 1 kg/plot dengan cara ditaburkan pada permukaan plot, diratakan menggunakan cangkul dan didiamkan selama 2-4 hari.

### **Persiapan Media Semai**

Persiapan media semai menggunakan pot tray berukuran 200 x 200 x 5 cm dan tanah topsoil. Pembuatan media semai dilakukan dengan cara pengisian pot tray dengan menggunakan tanah topsoil yang sebelumnya dilakukan pengayakan.

### Persemaian

Persemaian bibit mentimun dilakukan dengan cara merendam benih selama 15 menit dengan menggunakan air hangat kemudian dipindahkan ke dalam pot tray yang telah diisi oleh tanah topsoil. Persemaian diletakkan ditempat yang tidak terkena sinar matahari langsung dan selama bibit dipersemaian dilakukan penyiraman satu kali sehari menggunakan hand sprayer, bibit mentimun yang sudah berdaun 3 dapat dipindahkan ke lahan penelitian untuk dilakukan penanaman.

### Pengomposan Kotoran Kambing

Pengomposan dilakukan dengan menumpukkan kotoran kambing, Selanjutnya dicampurkan dengan larutan EM4 dengan menambahkan larutan gula merah dan air dengan perbandingan 1:1:50 (EM4 + larutan gula merah + air). Kemudian pengadukan terhadap kotoran kambing hingga merata dan penyimpanan dengan menutup kotoran kambing hingga 10 hari. Pembalikan terakhir dilakukan pada saat pemberian pemupukan. Pengomposan kotoran kambing dapat melepaskan unsur-unsur hara yang dapat langsung dimanfaatkan oleh tanaman dan dapat memperbaiki tanah.

### Pemasangan Mulsa

Mulsa yang digunakan adalah jenis mulsa plastik hitam perak dengan ukuran yang digunakan sama dengan ukuran plot penelitian yaitu 100 x 100 x 30 cm. Pemasangan mulsa dilakukan dengan hati-hati agar tidak terjadi kesalahan yang tidak diinginkan. Kemudian membuat lubang pada mulsa plastik menggunakan kaleng susu yang telah dipanaskan sesuai jarak tanam penelitian yaitu jarak antar tanaman 30 cm, jarak antar barisan 60 cm dan keseluruhan lubang pada setiap plot

terdiri dari 6 lubang tanam. Pemasangan mulsa bertujuan untuk mengurangi pertumbuhan gulma diareal pertanaman dan menjaga kelembaban tanah.

#### Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan pada masing-masing plot dan dipasang 3 hari sebelum pemberian perlakuan. Pemasangan label tersebut bertujuan untuk memudahkan dalam pemberian perlakuan dan pengamatan.

#### Penanaman

Benih mentimun yang ditanam adalah varietas Hercules Hibrida F1 ditanam secara tugal dengan kedalaman 2-3 cm dengan jarak 30 cm antar tanaman dan jarak antar barisan 60 cm. Satu plot terdiri dari 6 tanaman dan setiap lubang tanam terdiri dari satu bibit, selesai ditanam lubang ditutup dengan tanah.

#### Penyiraman

Penyiraman mentimun dilakukan dua kali dalam sehari yaitu pada waktu pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor sampai tanah lembab, apabila terjadi intensitas hujan yang tinggi penyiraman tidak dilakukan. Penyiraman dua kali sehari dilakukan sampai masa vegetatif, selanjutnya dilakukan penyiraman satu kali sehari pada fase generatif.

#### Pemupukan

Pupuk NPK Mutiara diberikan pada saat 3 hari setelah tanam dan 4 minggu setelah tanam dengan cara ditaburkan pada tanaman secara melingkar dengan jarak 5 cm dari batang tanaman. Dosis pupuk NPK yaitu  $N_0$  (tanpa pemberian pupuk NPK Mutira),  $N_1$  (1 g/tanaman),  $N_2$  (2 g/tanaman),  $N_3$  (3 g/tanaman).

Pupuk Kandang Kambing diberikan pada saat 1 minggu sebelum tanam dan 3 minggu setelah tanam dengan cara ditaburkan pada tanaman secara melingkar.

Dosis pupuk Kandang Kambing yaitu  $K_0$  (tanpa pemberian pupuk Kandang Kambing),  $K_1$  (40 g/tanaman),  $K_2$  (80 g/tanaman),  $K_3$  (120 g/tanaman).

#### Pemasangan Lanjaran

Pemasangan lanjaran dilakukan ketika tanaman berukuran 10-15 cm diatas permukaan tanah atau pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam. Lanjaran yang digunakan adalah bambu dengan panjang 2 meter dan dipasang didalam plot dengan jarak 10 cm dari tumbuhnya tanaman agar tidak mengganggu perakaran. Lanjaran dibuat dalam bentuk kerucut atau persegi tiga. Lanjaran berfungsi untuk merambat bagi tanaman sehingga mempermudah pemeliharaan dan sebagai penopang letak buah.

#### Pengikatan Sulus Tanaman

Pengikatan sulus tanaman dilakukan saat umur tanaman 1-4 minggu setelah tanam dengan cara mengikat sulus tanaman pada lanjaran menggunakan tali plastik. Kegiatan ini dilakukan agar perambatan sulus tanaman mentimun teratur mengikuti jalur lanjaran sehingga memudahkan pemeliharaan selanjutnya.

#### Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada umur 7–14 hari setelah tanam dengan cara mencabut bibit yang tidak tumbuh atau pertumbuhannya abnormal dengan bibit yang telah dipersiapkan sebagai bahan sisipan dan bertujuan agar pertumbuhan tanaman tampak seragam serta mempertahankan populasi tanaman perluas lahan.

#### Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada saat umur tanaman 4 minggu setelah tanam sampai mendekati fase pembungaan dengan menyisakan dua atau tiga cabang

produktif yang tumbuh paling besar dan sehat menggunakan gunting stek. Cabang yang dipangkas dipotong bagian pucuknya saja, tidak dari pangkalnya.

#### Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma dilakukan pada umur 14 hari setelah tanam, selanjutnya dilakukan dengan interval 2 minggu sekali hingga panen. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara mencabut rumput yang tumbuh disekitar tanaman, sedangkan rumput yang tumbuh antar plot dibersihkan dengan menggunakan cangkul. Setelah itu, sampah dibuang dari areal penelitian agar tidak menjadi sarang hama dan penyakit. Pembersihan terhadap rumput dan penutupan rongga tanah disekitar lubang tanam dengan tujuan menekan pertumbuhan gulma sehingga mengurangi persaingan untuk mendapatkan unsur hara serta agar tumbuh akar-akar baru pada tanaman.

#### Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang terdapat pada penelitian yaitu kumbang kubah spot (*Coelophora inaequalis* Fabricius) dan belalang kayu (*valanga* sp.). Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara preventif yaitu dengan menjaga kebersihan lahan penelitian dari gulma maupun sampah lainnya, mematikan hama secara langsung dengan menggunakan tangan agar populasi hama tidak meningkat.

#### Panen

Buah mentimun dapat dipanen pada umur tanaman 45 hari setelah tanam dengan kriteria tanaman siap panen. Ciri tanaman mentimun Varietas Hercules Hibrida F1 siap panen antara lain buahnya berwarna hijau muda dan menguning, terdapat net/garis yang warnanya lebih pekat dari permukaan warna, masih terlihat duri-duri halus yang menempel pada buah dan tangkai buah sedikit mengkripit

serta diameter buah telah mencapai 4 cm. Pemanenan dilakukan 3 kali dengan interval seminggu sekali dan pemanenan buah mentimun dilakukan dengan cara memotong tangkai buah menggunakan gunting agar tidak merusak tanaman.

### **Parameter Pengamatan**

#### **Panjang Tanaman**

Pengukuran panjang tanaman dilakukan pada umur 1, 2, 3 sampai 4 minggu setelah tanam dengan cara mengukur panjang tanaman dari pangkal batang dengan patok standar 2 cm sampai titik tumbuh batang sulur utama tanaman menggunakan meteran agar pengukuran dapat mengikuti arah tumbuh batang tanaman.

#### **Umur Mulai Berbunga**

Pengamatan terhadap umur mulai berbunga dilakukan dengan menghitung umur tanaman sejak tanam sampai mengeluarkan bunga dengan kriteria jumlah tanaman yang berbunga mencapai 50 % dari seluruh tanaman dalam satu plot.

#### **Umur Panen**

Pengamatan terhadap umur panen dilakukan dengan menghitung umur tanaman sejak tanam sampai panen pertama dengan kriteria jumlah tanaman siap panen mencapai 50 % dari seluruh tanaman dalam satu plot.

#### **Panjang Buah**

Pengukuran panjang buah dilakukan dengan cara mengukur pada bagian pangkal sampai ujung buah menggunakan meteran agar dapat menyesuaikan bentuk buah dari seluruh tanaman sampel mulai dari panen pertama sampai panen terakhir.

### Lingkar Buah

Pengukuran lingkar buah dilakukan dengan cara mengukur pada bagian tengah buah menggunakan meteran dari seluruh tanaman sampel mulai dari panen pertama sampai panen terakhir.

### Jumlah Buah per Tanaman

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan menghitung banyaknya buah dari seluruh tanaman sampel mulai dari panen pertama sampai panen terakhir.

### Jumlah Buah per Plot

Pengamatan jumlah buah per plot dilakukan dengan menghitung banyaknya buah dari seluruh tanaman dalam satu plot mulai dari panen pertama sampai panen terakhir.

### Bobot Buah per Tanaman

Pengamatan bobot buah per tanaman dilakukan dengan cara menimbang semua buah menggunakan timbangan analitik dari seluruh tanaman sampel mulai dari panen pertama sampai panen terakhir.

### Bobot Buah per Plot

Pengamatan bobot buah per plot dilakukan dengan cara menimbang semua buah menggunakan timbangan analitik dari seluruh tanaman dalam satu plot mulai dari panen pertama sampai panen terakhir.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Panjang Tanaman

Panjang tanaman mentimun umur 1 MST, 2 MST, 3 MST dan 4 MST disajikan pada lampiran 5-8. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap panjang tanaman mentimun umur 3 dan 4 MST. Pemberian pupuk Kandang Kambing serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap panjang tanaman mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 1.

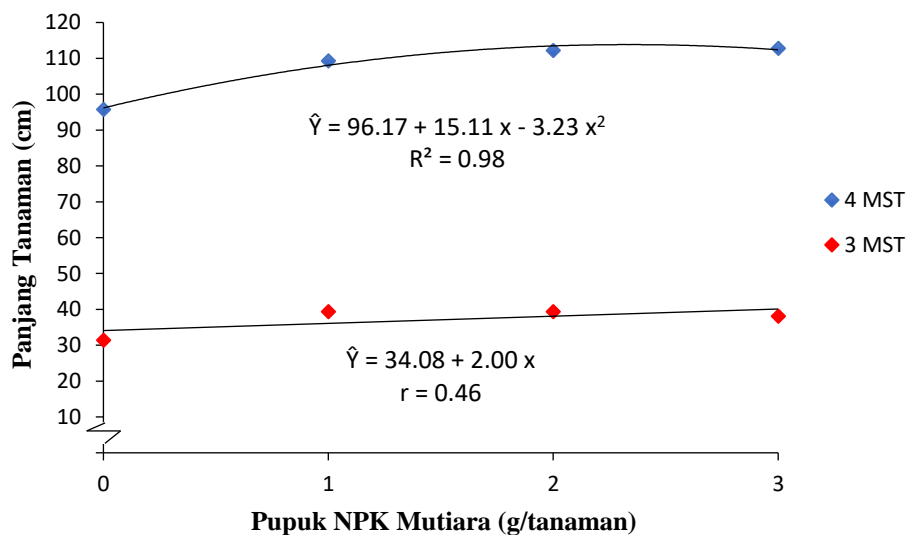
Tabel 1. Panjang Tanaman Mentimun Umur 1 MST, 2 MST, 3 MST dan 4 MST dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam			
	1	2	3	4
Pupuk NPK Mutiara				
	..... (cm) .....			
N <sub>0</sub>	4.56	10.14	31.44 b	95.75 b
N <sub>1</sub>	4.44	10.42	39.42 a	109.33 ab
N <sub>2</sub>	4.50	10.44	39.36 a	112.19 a
N <sub>3</sub>	4.56	10.39	38.14 ab	112.83 a
Pupuk Kandang Kambing				
K <sub>0</sub>	4.39	9.92	36.22	104.72
K <sub>1</sub>	4.67	10.36	34.94	104.56
K <sub>2</sub>	4.42	10.44	38.83	109.44
K <sub>3</sub>	4.58	10.67	38.36	111.39

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berpengaruh menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang berpengaruh terhadap panjang tanaman mentimun pada saat berumur 4 MST. Hasil rata-rata tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>3</sub> yakni 112.83 cm sedangkan hasil rata-rata terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 95.75 cm. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rata-rata tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>3</sub>

yakni 111.39 cm dan hasil rata-rata terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan  $K_1$  yakni 104.56 cm. Seperti dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Panjang Tanaman Mentimun dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara Umur 3 dan 4 MST

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan hubungan adanya pengaruh dari pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan panjang tanaman mentimun pada umur 3 dan 4 MST. Pada saat terakhir dilakukan pengamatan yakni umur 4 MST membentuk hubungan kuadratik positif dengan persamaan  $\hat{y} = 96.17 + 15.11x - 3.23x^2$  dengan nilai  $R^2 = 0.98$ . Sehingga dapat diketahui bahwa seiring dengan meningkatnya dosis pemberian pupuk NPK Mutiara dapat meningkatkan pertumbuhan panjang tanaman mentimun.

Hal ini didukung dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (Hamid, 2019) bahwa dengan adanya peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara semakin meningkat dosis pupuk, maka terjadi kenaikan pertumbuhan tinggi tanaman, oleh karena itu bahwa dengan semakin dewasanya tanaman, maka sistem perakaran telah berkembang dengan baik dan lengkap, sehingga tanaman semakin mampu

menyerap unsur hara dalam bentuk anion dan kation yang mengandung unsur N, P dan K yang terdapat pada pupuk Mutiara tersebut.

### Umur Mulai Berbunga

Umur mulai berbunga mentimun umur 3, 4 dan 5 MST disajikan pada lampiran 9 dan 10. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara dan pupuk Kandang Kambing serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap umur mulai berbunga mentimun. Seperti dapat dilihat pada Table 2.

Tabel 2. Umur Mulai Berbunga Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	..... hari .....				
K <sub>0</sub>	31.00	30.22	31.00	31.00	30.80
K <sub>1</sub>	33.33	30.22	31.00	28.66	30.80
K <sub>2</sub>	31.00	30.22	26.33	28.66	29.05
K <sub>3</sub>	31.00	28.66	27.89	27.88	28.85
Rataan	31.58	29.83	29.05	29.05	29.87

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara tidak memberikan hasil yang berpengaruh terhadap umur mulai berbunga tanaman mentimun, hasil rata-rata tercepat ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> dan N<sub>3</sub> yakni 29.05 hari sedangkan hasil rata-rata terlambat ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 31.58 hari. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui juga tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rata-rata tercepat ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>3</sub> yakni 28.85 hari dan hasil rata-rata terlambat ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>0</sub> dan K<sub>1</sub> yakni 30.80 hari.

Hal ini diduga dapat terjadi karena adanya faktor internal yang mempengaruhi perkembangan tanaman, faktor internal tersebut berasal dari tanaman itu sendiri.

Salah satunya adalah faktor genetik yaitu karakteristik pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang bergantung pada masing-masing jenis tanaman, sehingga prosesnya berbeda-beda. Sesuai dengan pernyataan (Yulina *dkk.*, 2021) bahwa adanya perbedaan karakter genotipe yang tampak masing-masing genotipe disebabkan oleh adanya perbedaan gen yang mengatur karakter tersebut.

### Umur Panen

Umur panen mentimun umur 6, 7 dan 8 MST disajikan pada lampiran 11 dan 12. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap umur panen mentimun. Pemberian pupuk Kandang Kambing serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap umur panen mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 3.

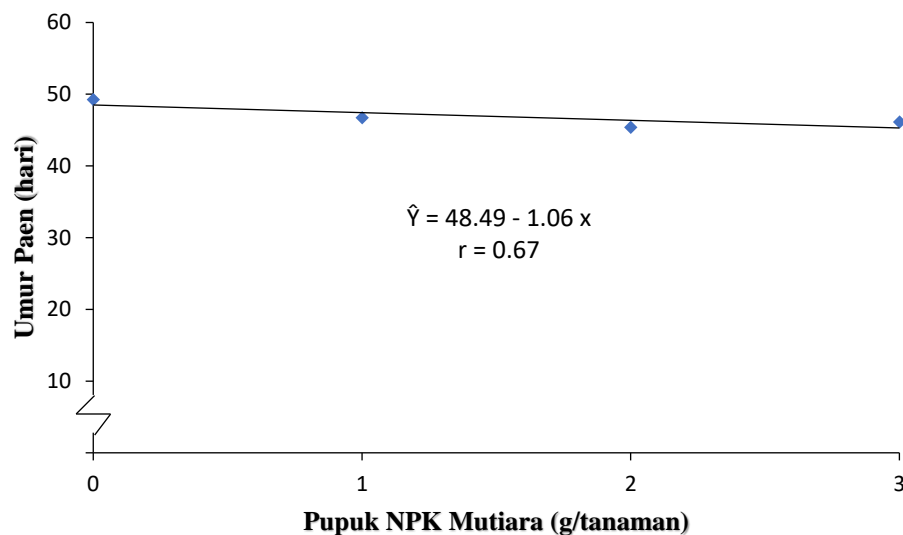
Tabel 3. Umur Panen Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	..... hari .....				
K <sub>0</sub>	48.11	48.89	45.78	45.00	46.94
K <sub>1</sub>	52.00	45.78	45.78	47.33	47.72
K <sub>2</sub>	48.89	47.33	45.00	45.78	46.75
K <sub>3</sub>	48.11	45.00	45.00	46.56	46.16
Rataan	49.27 a	46.75 b	45.39 b	46.16 b	46.89

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berpengaruh menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang berpengaruh terhadap umur panen mentimun, hasil rata-rata tercepat ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> yakni 45.39 hari sedangkan hasil rata-rata terlambat ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 49.27 hari. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rata-rata tercepat ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>3</sub> yakni 46.16 hari dan hasil

rataan terlambat ditunjukkan pada taraf perlakuan  $K_1$  yakni 47.72 hari. Seperti dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Umur Panen Mentimun dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan hubungan pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap umur panen mentimun yang membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 48.49 - 1.06x$  dengan nilai  $r = 0.67$ . Pupuk NPK Mutiara merupakan pupuk yang mengandung beberapa unsur hara, salah satunya adalah unsur hara fosfor (P) yang berperan dalam proses generatif termasuk pemasakan buah sehingga dapat dipanen. Hal ini didukung dengan pernyataan (Habibullah *dkk.*, 2015) bahwa cepatnya umur panen disebabkan oleh proses pemasakan buah. Proses tersebut dipengaruhi oleh unsur P serta unsur hara makro dan mikro lainnya.

### Panjang Buah

Panjang buah umur 6, 7 dan 8 MST disajikan pada lampiran 13 dan 14. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara

dan pupuk Kandang Kambing serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap panjang buah mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang Buah Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
K <sub>0</sub>	17.56	19.78	21.03	24.07	20.61
K <sub>1</sub>	17.00	20.37	24.22	22.40	20.99
K <sub>2</sub>	20.25	20.78	21.64	20.79	20.86
K <sub>3</sub>	21.33	22.68	21.89	21.22	21.78
Rataan	19.03	20.90	22.19	22.12	21.06

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang tidak berpengaruh terhadap panjang buah mentimun, hasil rataaan tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> yakni 22.19 cm sedangkan hasil rataaan terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 19.03 cm. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rataaan tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>3</sub> yakni 21.78 cm dan hasil rataaan terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>0</sub> yakni 20.61 cm.

Hal ini berkenaan dengan semakin tinggi unsur hara yang terkandung, salah satunya unsur hara P yang mempengaruhi pembentukan panjang buah. Sesuai dengan pernyataan oleh (Khomisya *dkk.*, 2016) bahwa fosfor merupakan unsur hara yang penting dalam penyusunan protein pada tanaman yang digunakan untuk pembentukan buah, bunga dan biji. Peningkatan pemberian dosis juga meningkatkan ketersediaan unsur fosfor yang digunakan untuk sumber energi sel dalam mempengaruhi optimalisasi proses metabolisme tanaman.

## Lingkar Buah

Lingkar buah mentimun umur 6, 7 dan 8 MST disajikan pada lampiran 15 dan 16. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap lingkar buah mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Lingkar Buah Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	..... cm .....				
K <sub>0</sub>	13.59	14.92	15.14	17.81	15.36
K <sub>1</sub>	13.79	15.18	18.37	16.29	15.90
K <sub>2</sub>	15.56	18.05	16.92	15.78	16.57
K <sub>3</sub>	16.50	17.25	16.29	16.51	16.63
Rataan	14.86	16.35	16.68	16.59	16.12

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang tidak berpengaruh terhadap lingkar buah mentimun, hasil rataan tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> yakni 16.68 cm sedangkan hasil rataan terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 14.86 cm. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rataan tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>3</sub> yakni 16.63 cm dan hasil rataan terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>0</sub> yakni 15.36 cm.

Lingkar buah berkaitan dengan hasil produksi dari tanaman yang juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, hal ini juga didukung adanya penerimaan cahaya matahari yang baik di setiap plotnya sehingga proses fotosintesis dapat berjalan dengan maksimal. Fotosintat yang dihasilkan akan didistribusikan untuk pembentukan lingkar buah yang baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Permanasari dan Annisava, 2015) bahwa cahaya matahari dapat digunakan secara

maksimal oleh tanaman untuk melakukan proses fotosintesis dengan lebih baik. Dengan demikian akan dihasilkan fotosintat yang lebih banyak. Fotosintat yang dihasilkan ini akan didistribusikan ke seluruh organ tanaman yang membutuhkan misalnya untuk pembentukan buah.

### Jumlah Buah per Tanaman

Jumlah buah per tanaman mentimun umur 6, 7 dan 8 MST disajikan pada lampiran 17 dan 18. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman mentimun. Pemberian pupuk Kandang Kambing serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Buah per Tanaman Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

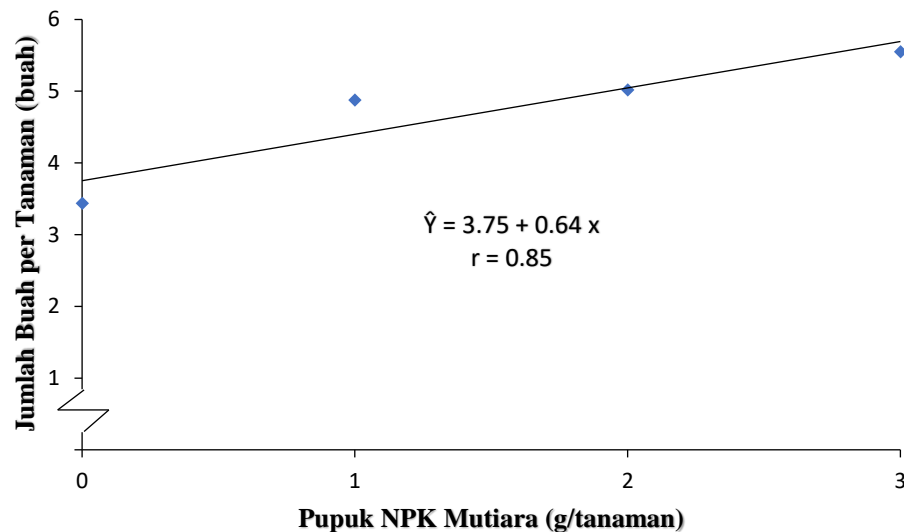
Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	..... buah .....				
K <sub>0</sub>	3.33	4.67	4.67	4.89	4.39
K <sub>1</sub>	3.44	5.33	4.78	5.33	4.72
K <sub>2</sub>	3.67	4.11	5.33	7.00	5.02
K <sub>3</sub>	3.33	5.44	5.33	5.00	4.77
Rataan	3.44 b	4.88 ab	5.02 ab	5.55 a	4.72

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berpengaruh menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman mentimun, hasil rataannya tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>3</sub> yakni 5.55 buah sedangkan hasil rataannya terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 3.44 buah. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rataannya tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>2</sub> yakni 5.02



buah dan hasil rata-rata terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan  $K_0$  yakni 4.39 buah. Seperti dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Jumlah Buah per Tanaman dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara

Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan hubungan pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman mentimun yang membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 3.75 + 0.64 x$  dengan nilai  $r = 0.85$ . Hal ini berkaitan dengan pupuk NPK Mutiara yang merupakan pupuk lengkap dengan kandungan unsur hara makro sehingga dapat mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman hingga mendukung proses generatif yaitu pembentukan buah. Pembentukan buah erat kaitannya dengan ketersediaan unsur P yang cukup. Hal ini sesuai dengan (Octaviani *dkk.*, 2021) yang menyatakan bahwa unsur hara fosfor (P) adalah salah satu unsur hara yang sangat berperan penting dalam pembentukan bunga dan buah pada tanaman. Fungsi fosfor dan zat pengatur tumbuh memiliki peran yang sama dalam pembungaan yaitu peningkatan jumlah bunga dan mempercepat proses pembungaan.

### Jumlah Buah per Plot

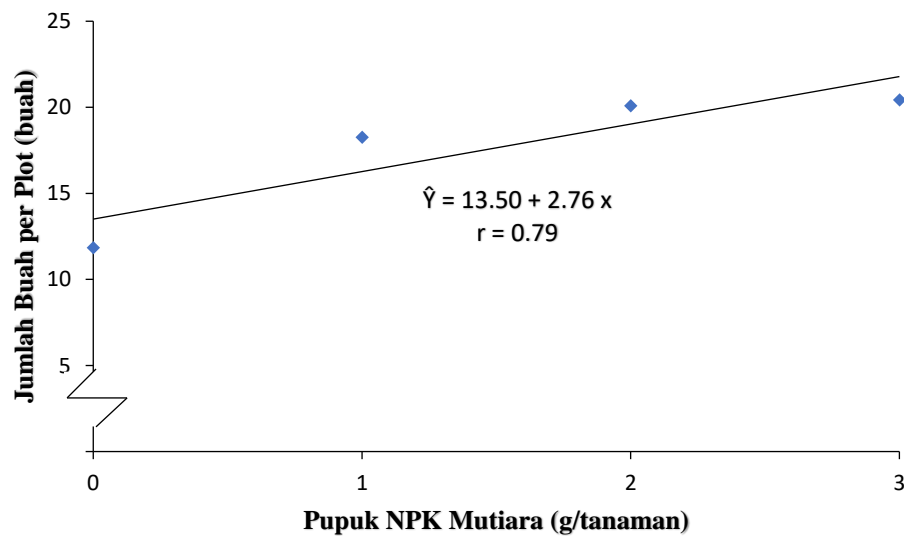
Jumlah buah per plot mentimun umur 6, 7 dan 8 MST disajikan pada lampiran 19 dan 20. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap jumlah buah per plot mentimun. Pemberian pupuk Kandang Kambing serta interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap jumlah buah per plot mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Buah per Plot Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	..... buah .....				
K <sub>0</sub>	11.00	15.33	19.00	18.67	16.00
K <sub>1</sub>	9.67	17.67	19.00	20.67	16.75
K <sub>2</sub>	12.67	17.67	24.67	22.67	19.42
K <sub>3</sub>	14.00	22.33	17.67	19.67	18.41
Rataan	11.83 b	18.25 ab	20.08 a	20.42 a	17.65

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berpengaruh menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang berpengaruh terhadap jumlah buah per plot mentimun, hasil rataaan tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>3</sub> yakni 20.42 buah sedangkan hasil rataaan terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 11.83 buah. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rataaan tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>2</sub> yakni 19.42 buah dan hasil rataaan terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>0</sub> yakni 16.00 buah. Seperti dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Jumlah Buah per Plot dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara

Berdasarkan Gambar 4 menunjukkan hubungan pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap jumlah buah per plot mentimun yang membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 13.50 + 2.76 x$  dengan nilai  $r = 0.79$ . Jika diamati, terdapat perbedaan hasil jumlah buah mentimun per plot, dapat disebabkan pula karena adanya kapasitas tertentu untuk menghasilkan buah pada masing-masing tanaman yang terdapat di setiap plot. Hal ini sesuai pernyataan (Tiyandara *dkk.*, 2020) bahwa setiap tanaman mempunyai kapasitas atau kemampuan tertentu dalam menghasilkan jumlah buah tergantung pada faktor dalam tanaman itu sendiri dan juga oleh faktor lingkungan.

### **Bobot Buah per Tanaman**

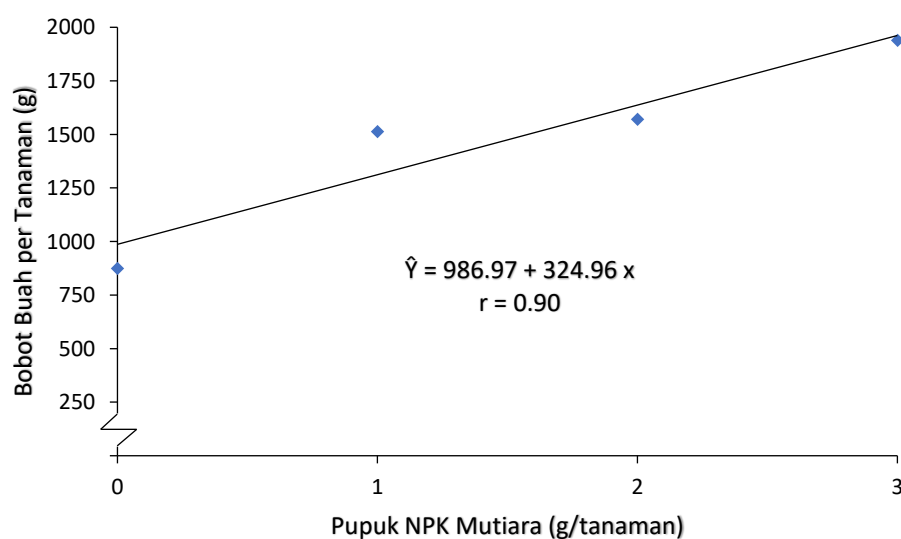
Bobot buah per tanaman mentimun umur 6, 7 dan 8 MST disajikan pada lampiran 21 dan 22. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap bobot buah per tanaman mentimun. Pemberian pupuk Kandang Kambing serta Interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap bobot buah per tanaman mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Bobot Buah per Tanaman Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	..... g .....				
K <sub>0</sub>	682.22	1696.11	1137.78	1790.00	1326.52
K <sub>1</sub>	852.78	1235.56	1698.89	2013.33	1450.14
K <sub>2</sub>	950.00	1320.00	1716.67	2245.56	1558.05
K <sub>3</sub>	1015.00	1800.00	1730.00	1706.67	1562.92
Rataan	875.00 b	1512.92 ab	1570.83 ab	1938.89 a	1474.41

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berpengaruh menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang berpengaruh terhadap bobot buah per tanaman mentimun, hasil rataannya tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>3</sub> yakni 1938.89 g sedangkan hasil rataannya terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 875.00 g. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rataannya tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>3</sub> yakni 1562.92 g dan hasil rataannya terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>0</sub> yakni 1326.52 g. Seperti dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Bobot Buah per Tanaman dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara

Berdasarkan Gambar 5 menunjukkan hubungan pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap bobot buah per tanaman mentimun yang membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 986.97 + 324.96 x$  dengan nilai  $r = 0.90$ . Hal ini berkaitan dengan adanya ketersediaan unsur hara yang cukup khususnya unsur hara nitrogen (N). Unsur N sangat berperan dalam proses fotosintesis, apabila proses fotosintesis berjalan dengan lancar maka tanaman dapat memanfaatkan hasil fotosintesis berupa fotosintat untuk proses reproduktif sehingga dapat menghasilkan bobot buah yang baik. Hal ini sesuai dengan literatur yang dikemukakan oleh (Rachmatulloh *dkk.*, 2023) bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman ditentukan oleh laju fotosintesis yang dikendalikan oleh ketersediaan unsur hara. Elfayetti (2012) menambahkan, selama memasuki fase reproduktif maka daerah pemanfaatan reproduksi menjadi sangat kuat dalam memanfaatkan hasil fotosintesis dan membatasi pembagian hasil asimilasi untuk daerah pertumbuhan vegetatif (terhenti). Hal ini menyebabkan fotosintat yang dihasilkan difokuskan untuk ditransfer ke bagian buah guna perkembangannya.

### **Bobot Buah per Plot**

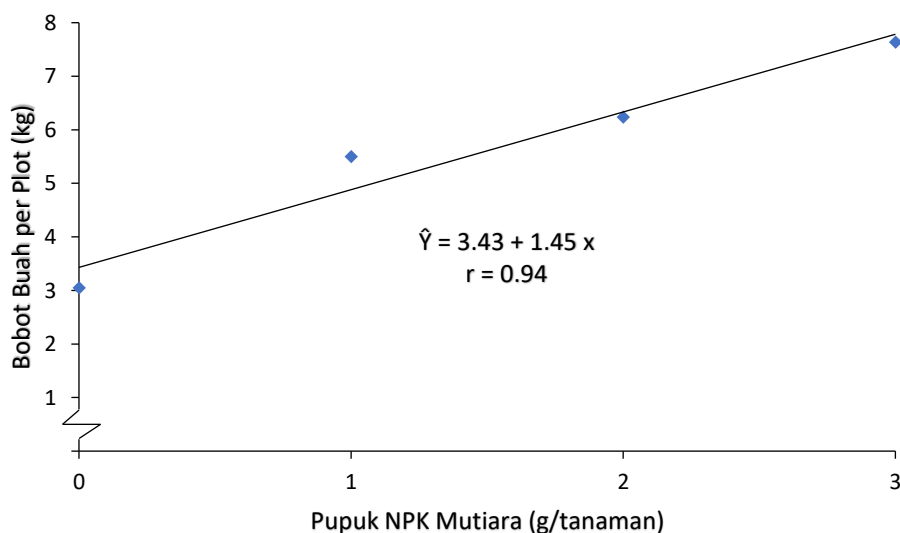
Bobot buah per plot mentimun umur 6, 7 dan 8 MST disajikan pada lampiran 23 dan 24. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap bobot buah per plot mentimun. Pemberian pupuk Kandang Kambing serta Interaksi kedua faktor tidak berpengaruh terhadap bobot buah per plot mentimun. Seperti dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Bobot Buah per Plot Mentimun dengan Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing

Pupuk Kandang Kambing	Pupuk NPK Mutiara				Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
	..... kg .....				
K <sub>0</sub>	2.68	5.26	4.96	6.64	4.88
K <sub>1</sub>	2.52	4.43	6.43	7.40	5.19
K <sub>2</sub>	3.07	4.94	7.33	10.11	6.36
K <sub>3</sub>	3.95	7.39	6.26	6.41	6.00
Rataan	3.05 b	5.50 b	6.24 b	7.64 a	5.61

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berpengaruh menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan hasil yang berpengaruh terhadap bobot buah per plot mentimun, hasil rataannya tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>3</sub> yakni 7.64 kg sedangkan hasil rataannya terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan N<sub>0</sub> yakni 3.05 kg. Pemberian pupuk Kandang Kambing diketahui tidak memberikan hasil yang berpengaruh, hasil rataannya tertinggi ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>2</sub> yakni 6.36 kg dan hasil rataannya terendah ditunjukkan pada taraf perlakuan K<sub>0</sub> yakni 4.88 kg. Seperti dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hubungan Bobot Buah per Plot dengan Pemberian Pupuk NPK Mutiara

Berdasarkan Gambar 6 menunjukkan hubungan pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap bobot buah per plot mentimun yang membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 3.43 + 1.45 x$  dengan nilai  $r = 0.94$ . Bobot buah per plot ditentukan oleh biomassa yang terkandung dari masing-masing tanaman. Biomassa merupakan hasil dari metabolisme, dimana ini berarti tanaman menyerap unsur hara dengan maksimal sehingga meningkatkan beratnya. Hal ini juga dikemukakan oleh (Karamina *dkk.*, 2020) bahwa semakin berat suatu tanaman, maka berdampak pada proses metabolisme yang baik dalam tanaman, begitu juga sebaliknya jika biomassa yang dihasilkan jumlahnya kecil maka menunjukkan hasil adanya suatu hambatan dalam proses metabolisme tanaman.

Tabel 10. Rangkuman Uji Beda Rataan Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Kambing

Perlakuan	Panjang Tanaman (cm)				Umur Mulai Berbunga (hari)	Umur Panen (hari)	Panjang Buah (cm)	Lingkar Buah (cm)	Jumlah Buah per Tanaman (buah)	Jumlah Buah per Plot (buah)	Bobot Buah per Tanaman (gram)	Bobot Buah per Plot (kg)
	4 HST	2 MST	3 MST	4 MST								
N <sub>0</sub>	4.56	10.14	31.44 b	95.75 b	31.58	49.27 a	19.03	14.86	3.44 b	11.83 a	875.00 b	3.05 b
N <sub>1</sub>	4.44	10.42	39.42 a	109.33 ab	29.83	46.75 b	20.90	16.35	4.88 ab	18.25 ab	1512.92 ab	5.50 b
N <sub>2</sub>	4.50	10.44	39.36 a	112.19 a	29.05	45.39 b	22.19	16.68	5.02 ab	20.08 a	1570.83 ab	6.24 b
N <sub>3</sub>	4.56	10.39	38.14 ab	112.83 a	29.05	46.16 b	22.12	16.59	5.55 a	20.42 a	1938.89 a	7.64 a
K <sub>0</sub>	4.39	9.92	36.22	104.72	30.80	46.94	20.61	15.36	4.39	16.00	1326.52	4.88
K <sub>1</sub>	4.67	10.36	34.94	104.56	30.80	47.72	20.99	15.90	4.72	16.75	1450.14	5.27
K <sub>2</sub>	4.42	10.44	38.83	109.44	29.05	46.75	20.86	16.57	5.02	19.42	1558.05	6.36
K <sub>3</sub>	4.58	10.67	38.36	111.39	28.85	46.16	21.78	16.63	4.77	18.41	1562.92	6.00
Kombinasi N x K												
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	4.44	10.56	35.89	101.22	31.00	48.11	17.56	13.59	3.33	11.00	682.22	2.68
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	4.44	10.44	30.22	88.22	33.33	52.00	17.00	13.79	3.44	9.67	852.78	2.52
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4.56	9.78	30.44	95.78	31.00	48.89	20.25	15.56	3.67	12.67	950.00	3.07
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	4.78	9.78	29.22	97.78	31.00	48.11	21.33	16.50	3.33	14.00	1015.00	3.95
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	4.56	10.11	43.00	104.44	30.22	48.89	19.78	14.92	4.67	15.33	1696.11	5.26
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	4.33	10.33	34.78	109.11	30.22	45.78	20.37	15.18	5.33	17.67	1235.56	4.43
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	4.33	9.78	36.11	104.00	30.22	47.33	20.78	18.05	4.11	17.67	1320.00	4.94
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	4.56	11.44	43.78	119.78	28.66	45.00	22.68	17.25	5.44	22.33	1800.00	7.39
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	4.44	9.78	32.78	106.33	31.00	45.78	21.03	15.14	4.67	19.00	1137.78	4.96
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	5.00	10.33	38.67	104.22	31.00	45.78	24.22	18.37	4.78	19.00	1698.89	6.43
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	4.33	10.56	44.22	122.11	26.33	45.00	21.64	16.92	5.33	24.67	1716.67	7.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	4.22	11.11	41.78	116.11	27.89	45.00	21.89	16.29	5.33	17.67	1730.00	6.26
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	4.11	9.22	33.22	106.89	31.00	45.00	24.07	17.81	4.89	18.67	1790.00	6.64
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.89	10.33	36.11	116.67	28.66	47.33	22.40	16.29	5.33	20.67	2013.33	7.40
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	4.44	11.67	44.56	115.89	28.66	45.78	20.79	15.78	7.00	22.67	2245.56	10.11
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	4.78	10.33	38.67	111.89	27.88	46.56	21.22	16.52	5.00	19.67	1706.67	6.41
KK (%)	9.32	13.55	20.61	13.31	3.34	2.40	5.31	5.02	12.05	15.00	17.69	20.18

Keterangan : Angka diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berpengaruh menurut uji DMRT 5 %



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pemberian Pupuk NPK Mutiara berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada panjang tanaman, umur panen, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, bobot buah per tanaman dan bobot buah per plot.
2. Pemberian Pupuk Kandang Kambing tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.
3. Interaksi pemberian pupuk NPK Mutiara dan pupuk Kandang Kambing tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

### **Saran**

Agar terlihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun dapat diberikan pupuk NPK Mutiara 3 g/tanaman dan untuk pupuk Kandang Kambing dapat diberikan dosis yang lebih beragam guna memperoleh hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

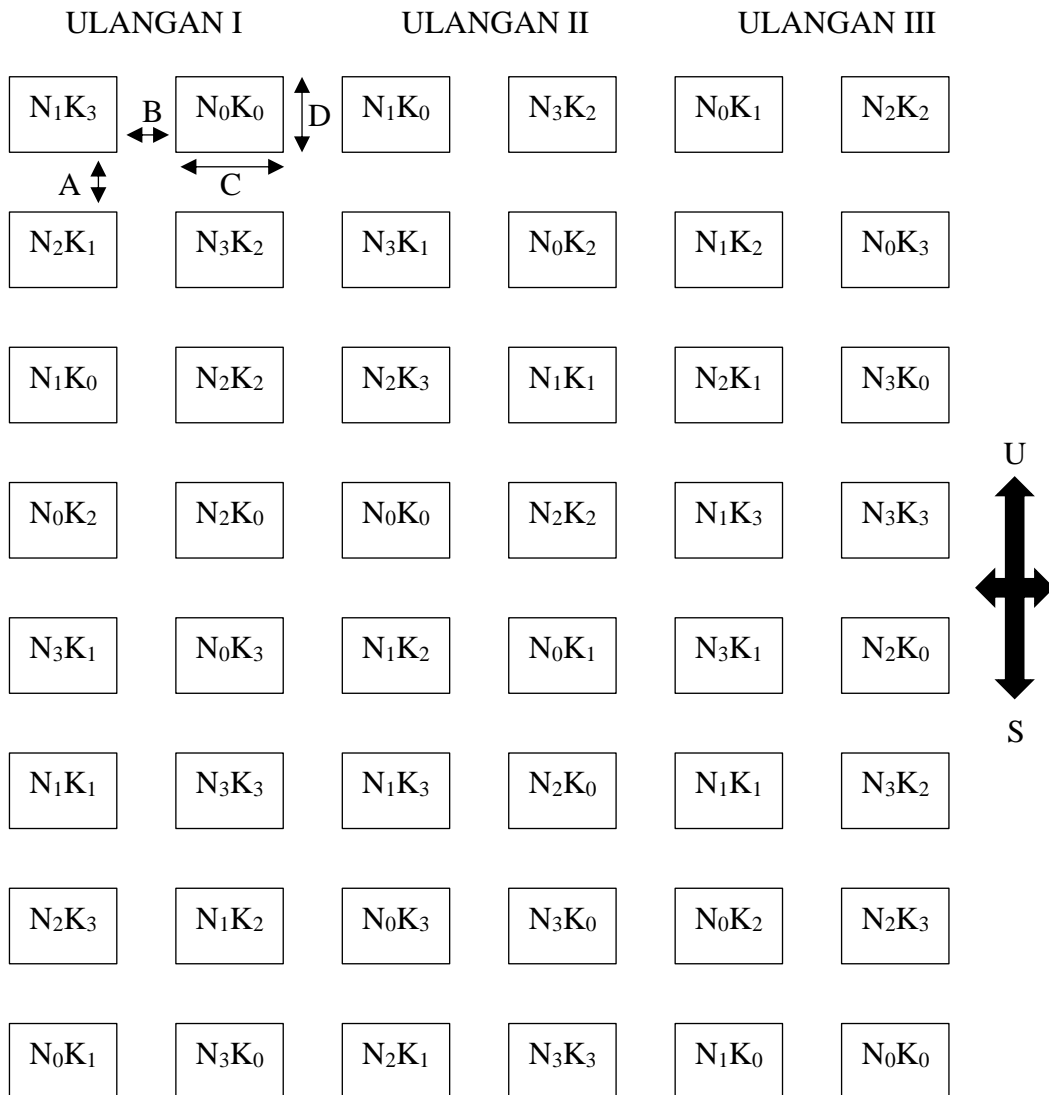
- Abdurrazak., M. Hatta dan A. Marliah. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Akibat Perbedaan Jarak Tanam dan Jumlah Benih per Lubang Tanam. *Jurnal Agrista* 17 (2).
- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Tanaman Sayuran. Badan Pusat Statistik. Jakarta. Diunduh dari <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-sayuran.html>. (diakses pada tanggal 10 Juni 2022).
- Cahyono. 2003. Budidaya Tanaman Mentimun. Aneka Ilmu. Semarang.
- Elfayetti. 2009. Pengaruh Pemberian Kascing dan Pupuk N, P, K Buatan pada Ultisol terhadap Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Geografi*. 1 (1) : 51-56.
- Gomez, K.A dan A.A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Terjemah E. Sjamsuddin dan J.S. Baharsjah. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Habibullah, M., Idwar dan Murniati. 2015. Pengaruh Pupuk N, P, K dan Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Efisiensi Produksi Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Medium Tanah Ultisol. *JOM Faperta* 2 (2).
- Hamid, I. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mayz* L.). *Jurnal Biosainstek* 2 (1) : 9-15, e-ISSN : 2685-6770.
- Ichwanto., M.A. Dimas., A.S.L. Gilang., O.R. Riski dan N. Naila. 2022. Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing sebagai Pupuk Organik. *Jurnal Graha Pengabdian*. Universitas Negeri Malang. Malang 4 (1) : 93-101.
- Karamina, H., E. Indawan., A. T. Murti dan T. Mujoko. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun terhadap Aplikasi Pupuk NPK dan Pupuk Organik Cair Kaya Fosfat. *Jurnal Kultivasi* 19 (2), ISSN : 1412-4718, eISSN : 2581-138X.
- Khomisya, P., Zulkifli., P. Lukmanasari dan Ernita. 2023. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk KCl terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Vegetalika* 12 (2) : 106-121, p-ISSN : 2302-4054, e-ISSN : 2622-7452.
- Lingga, P dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Manalu, B. 2013. Sukses Bertanam Mentimun. ARC Media. Jakarta.

- Milawatie. 2006. Pengaruh Frekuensi Penyerbukan terhadap Keberhasilan Persilangan Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Universitas Malang. Malang.
- Misluna. 2016. Uji Daya Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Hibrida Hasil Persilangan Varietas F1 Baby dan F1 Toska. Skripsi. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Novizan. 2007. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Octaviani, D., M. Hayati dan M. Rahmawati. 2021. Inisiasi Pembentukan Buah Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas Wuku secara Partenokarpi akibat Konsentrasi Giberelin dan Dosis Pupuk Fosfor. Jurnal Agrista 25 (2).
- Permanasari, I dan A. R. Annisava. 2015. Upaya Peningkatan Hasil Mentimun secara Organik dengan Sistem Tasalampot. Jurnal Agroteknologi 6 (1) : 17-24.
- Pirngadi, K dan S. Abdulrachman. 2005. Pengaruh Pupuk Majemuk NPK (15-15-15) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah. Balai Penelitian Tanaman Padi Subang. Jawa Barat. Jurnal Agrivigor. 4 (3) : 188-197.
- Prasetyo, R. 2014. Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Tanah Berpasir. Planta Tropika. Journal of Agro Science 2 (2).
- Purwa. 2007. Petunjuk Pemupukan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rachmatulloh, M., Suhardjadinata dan D. Natawijaya. 2023. Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas Wulan yang diberi Pupuk Kascing (Vermicompost) dan Urea. Journal of Agrotechnology and Crop Science 1 (1) : 1-9.
- Sarumaha, O. 2017. Pertumbuhan dan Produksi pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) dengan Aplikasi Bokasi Ampas Teh dan Mikoriza. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.
- Suwarno, V. S. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) melalui Perlakuan Pupuk NPK Pelangi. Jurnal Karya Ilmiah Mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo 1 (1) : 1-12.
- Tanjung, R. A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Hormon Tanaman Unggul dan Ekstrak Rebung terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Undergraduate Thesis. Universitas Negeri Medan. Medan.

- Trivana, L dan A. Y. Pradhana. 2017. Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec. *Jurnal Sains Veteriner* 35 (1), ISSN : 2407-3733.
- Tiyandara, N. A., Oktarina dan I. Wijaya. 2020. Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Perbedaan Konsentrasi Pupuk Cair, Pemangkasan dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroqua* 18 (1).
- Widiastuti, W. 2014. Penyakit Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya Indralaya.
- Wijaya, Y. T. 2016. Respon Berbagai Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Frekuensi Penyiraman. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Dharma Wacana Metro.
- Wijoyo, P. M. 2012. Budidaya Mentimun yang Lebih Menguntungkan. Pustaka Agro Indonesia. Jakarta.
- Wulandari, I., A. Muin dan Iskandar. 2017. Efisiensi Pemberian Pupuk Kotoran Kambing Untuk Pembibitan Penage (*Calophyllum inophyllum* L.). *Jurnal Hutan Lestari* 5 (3) : 814-823.
- Yulina, N., C. Ezward dan A. Haitami. 2021. Karakter Tinggi Tanaman, Umur Panen, Jumlah Anakan dan Bobot Panen pada 14 Genotipe Padi Lokal. *Jurnal Agrosains dan Teknologi* 6 (1) : 15-24, p-ISSN 2528-0201, e-ISSN 2528-3278.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Plot Penelitian



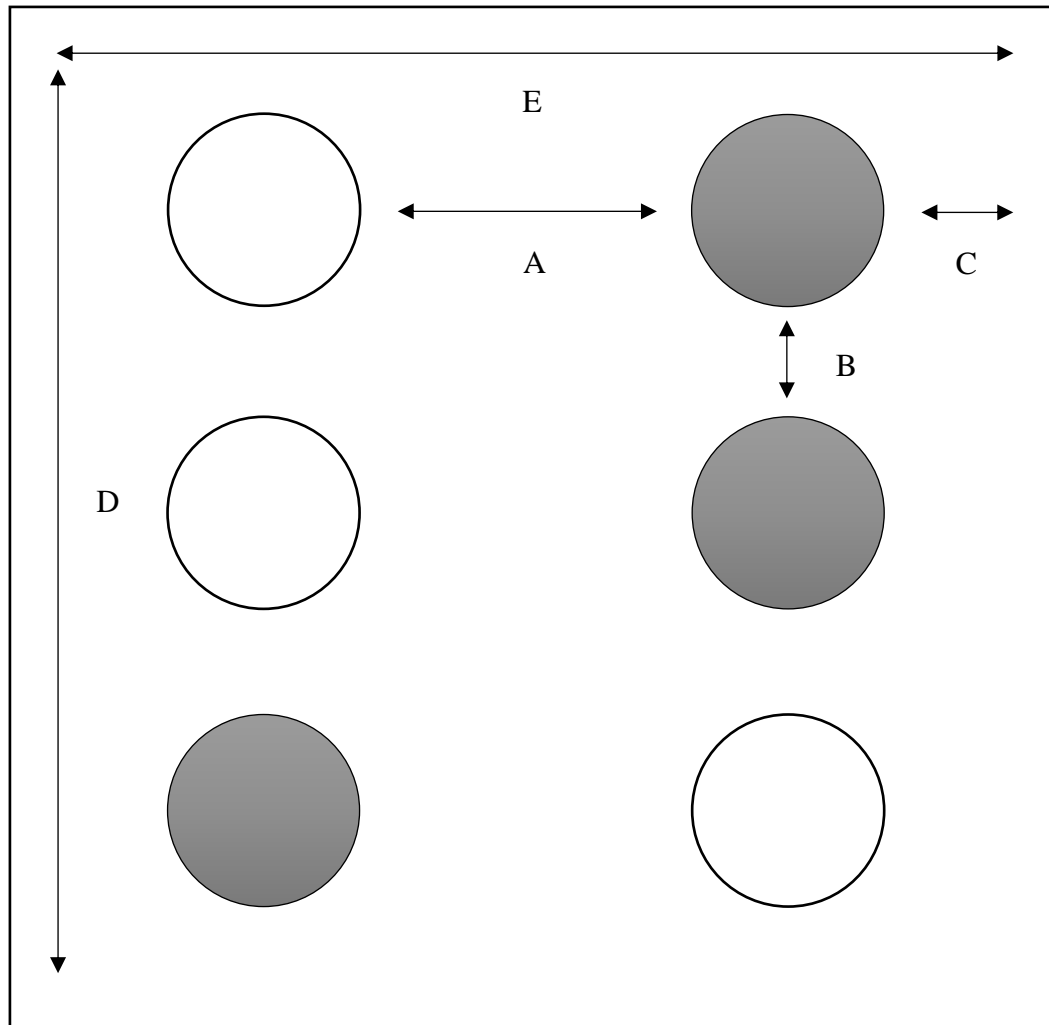
Keterangan : A. Jarak antar plot 50 cm

B. Jarak antar ulangan 50 cm

C. Panjang plot 100 cm

D. Lebar plot 100 cm

## Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian




Keterangan : A. Jarak antar tanaman 60 cm


B. Jarak antar barisan 30 cm

C. Jarak tanaman ke batas plot 20 cm

D. Panjang plot 100 cm

E. Lebar plot 100 cm

 . Tanaman sampel

 . Bukan tanaman sampel

## Lampiran 3. Deskripsi Varietas Hercules Hibrida F1

Nama Varietas	: Hibrida Hercules F1
Tipe Pertumbuhan	: Merambat
Hasil Rata – Rata	: 3,5 – 5 kg/pohon
Warna Batang	: Hijau
Warna Daun	: Hijau
Warna Bunga	: Kuning
Umur Berbunga	: 21 Hari setelah tanam
Masa Panen	: 35 Hari
Warna Kulit Buah	: Hijau
Warna Daging Buah	: Putih
Diameter Buah	: 4 cm
Panjang Buah	: 15 – 20 cm
Berat Buah	: 350 – 400 g/buah
Rasa Buah	: Manis renyah
Rekomendasi Daratan	: Rendah – menengah
Ketahanan Penyakit	: Tahan terhadap penyakit Downy mildew (penyakit pada tanaman disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercak – bercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian).
Keterangan	: Umur genjah, sangat produktif dan cocok disegara musim

Sumber : PT. BISI (Benih Inti Subur Intani), Kediri Jawa Timur.





Lampiran 5. Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 1 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	4.67	4.67	4.00	13.33	4.44
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	4.00	4.00	5.33	13.33	4.44
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4.67	4.33	4.67	13.67	4.56
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	4.67	4.67	5.00	14.33	4.78
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	5.00	4.33	4.33	13.67	4.56
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	4.00	5.00	4.00	13.00	4.33
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	4.00	5.00	4.00	13.00	4.33
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	4.67	4.67	4.33	13.67	4.56
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	4.33	4.33	4.67	13.33	4.44
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	5.67	4.33	5.00	15.00	5.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	4.67	4.00	4.33	13.00	4.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	4.33	4.00	4.33	12.67	4.22
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	4.00	4.33	4.00	12.33	4.11
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	4.67	5.00	5.00	14.67	4.89
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	4.33	4.67	4.33	13.33	4.44
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	4.33	4.67	5.33	14.33	4.78
Total	72.00	72.00	72.67	216.67	
Rataan	4.50	4.50	4.54		4.51

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 1 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	0.02	0.01	0.05 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15	2.66	0.17	1.00 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	0.10	0.03	0.19 <sup>tn</sup>	2.92
K	3	0.64	0.21	1.20 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	1.92	0.21	1.20 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	5.31	0.17		
Total	47	7.99			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 9.32 %

Lampiran 6. Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	12.33	11.00	8.33	31.67	10.56
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	9.00	9.67	12.67	31.33	10.44
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	9.33	9.00	11.00	29.33	9.78
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	7.67	10.33	11.33	29.33	9.78
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	10.33	10.67	9.33	30.33	10.11
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	9.67	11.33	10.00	31.00	10.33
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	8.33	9.33	11.67	29.33	9.78
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	12.33	10.67	11.33	34.33	11.44
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	9.33	10.33	9.67	29.33	9.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	11.67	9.67	9.67	31.00	10.33
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	12.00	8.67	11.00	31.67	10.56
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	11.67	11.33	10.33	33.33	11.11
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	8.67	8.33	10.67	27.67	9.22
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	9.00	11.00	11.00	31.00	10.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	11.33	13.00	10.67	35.00	11.67
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	9.33	9.00	12.67	31.00	10.33
Total	162.00	163.33	171.33	496.67	
Rataan	10.13	10.21	10.71		10.35

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	3.19	1.59	0.81 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15	18.73	1.24	0.64 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	0.71	0.23	0.12 <sup>tn</sup>	2.92
K	3	3.56	1.18	0.60 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	14.45	1.60	0.82 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	58.96	1.96		
Total	47	80.88			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 13.55 %

Lampiran 7. Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	45.00	34.33	28.33	107.67	35.89
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	27.33	29.33	34.00	90.67	30.22
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	33.33	28.67	29.33	91.33	30.44
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	21.00	28.67	38.00	87.67	29.22
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	54.00	47.67	27.33	129.00	43.00
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	34.67	37.33	32.33	104.33	34.78
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	44.00	36.67	27.67	108.33	36.11
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	56.33	38.67	36.33	131.33	43.78
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	32.67	36.67	29.00	98.33	32.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	44.67	36.33	35.00	116.00	38.67
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	57.67	33.67	41.33	132.67	44.22
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	42.33	54.00	29.00	125.33	41.78
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	29.33	36.33	34.00	99.67	33.22
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	31.00	42.33	35.00	108.33	36.11
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	48.33	46.67	38.67	133.67	44.56
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	43.33	28.33	44.33	116.00	38.67
Total	645.00	595.67	539.67	1780.33	
Rataan	40.31	37.23	33.73		37.09

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	347.19	173.59	2.97 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15	1226.09	81.73	1.40 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	522.53	174.17	2.98 <sup>*</sup>	2.92
Linear	1	361.00	361.00	6.17 <sup>*</sup>	4.17
K	3	120.14	40.04	0.69 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	583.43	64.82	1.11 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	1753.56	58.45		
Total	47	3326.84			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 20.61 %

Lampiran 8. Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	108.00	102.67	93.00	303.67	101.22
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	67.67	93.33	103.67	264.67	88.22
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	95.67	91.00	100.67	287.33	95.78
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	85.33	97.67	110.33	293.33	97.78
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	120.00	128.33	65.00	313.33	104.44
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	100.00	116.67	110.67	327.33	109.11
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	113.33	111.33	87.33	312.00	104.00
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	135.33	115.67	108.33	359.33	119.78
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	110.33	110.00	98.67	319.00	106.33
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	103.33	106.00	103.33	312.67	104.22
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	133.33	109.67	123.33	366.33	122.11
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	117.67	130.00	100.67	348.33	116.11
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	104.33	103.67	112.67	320.67	106.89
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	107.00	128.00	115.00	350.00	116.67
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	128.33	110.00	109.33	347.67	115.89
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	121.00	91.33	123.33	335.67	111.89
Total	1750.67	1745.33	1665.33	5161.33	
Rataan	109.42	109.08	104.08		107.53

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	285.63	142.81	0.70 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15	3875.00	258.33	1.26 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	2302.83	767.61	3.74*	2.92
Linear	1	1405.44	1405.44	6.85*	4.17
Kuadratik	1	201.07	201.07	6.70*	4.17
K	3	423.44	141.14	0.69 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	1148.72	127.63	0.62 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	6149.11	204.97		
Total	47	10309.74			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 13.31 %

Lampiran 9. Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	24.00	24.00	0.00	48.00	16.00
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	0.00	24.00	0.00	24.00	8.00
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	24.00	0.00	0.00	24.00	8.00
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	24.00	0.00	0.00	24.00	8.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	24.00	0.00	24.00	48.00	16.00
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	24.00	24.00	0.00	48.00	16.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	0.00	24.00	0.00	24.00	8.00
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	24.00	0.00	0.00	24.00	8.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	24.00	0.00	24.00	48.00	16.00
Total	168.00	96.00	48.00	312.00	
Rataan	10.50	6.00	3.00		6.50

Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	31.00	31.00	62.00	20.67
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	31.00	24.00	0.00	55.00	18.33
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	24.00	31.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	24.00	31.00	24.00	79.00	26.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	31.00	24.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	31.00	24.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	24.00	31.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	26.33	31.00	26.33	83.67	27.89
Total	439.33	475.00	453.33	1367.67	
Rataan	27.45	29.68	28.33		28.49

## Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	38.00	31.00	31.00	100.00	33.33
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	31.00	24.00	38.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	24.00	31.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	24.00	31.00	24.00	79.00	26.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	31.00	24.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	31.00	24.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	24.00	31.00	31.00	86.00	28.67
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	28.67	31.00	28.67	88.33	29.44
Total	479.67	475.00	493.67	1448.33	
Rataan	29.97	29.68	30.85		30.17

Lampiran 10. Umur Mulai Berbunga Mentimun (hari) Umur 3, 4 dan 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	38.00	31.00	31.00	100.00	33.33
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	28.67	24.00	38.00	90.67	30.22
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	31.00	28.67	31.00	90.67	30.22
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	28.67	31.00	31.00	90.67	30.22
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	24.00	31.00	31.00	86.00	28.66
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	24.00	31.00	24.00	79.00	26.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	28.67	24.00	31.00	83.67	27.89
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	31.00	31.00	31.00	93.00	31.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	31.00	24.00	31.00	86.00	28.66
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	24.00	31.00	31.00	86.00	28.66
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	26.33	31.00	26.33	83.66	27.88
Total	470.34	472.67	491.33	1434.34	
Rataan	29.39	29.54	30.70		29.87

Daftar Sidik Ragam Umur Mulai Berbunga Mentimun Umur 3, 4 dan 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	9522.96	4761.48	4782.36*	3.32
Perlakuan	15	1.16	0.07	0.93 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	5.69	1.89	1.91 <sup>tn</sup>	2.92
K	3	4.58	1.52	1.53 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	4.66	0.51	0.52 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	29.87	0.99		
Total	47	9553.99			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 3.34 %

Lampiran 11. Umur Panen Mentimun (hari) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	45.00	45.00	90.00	30.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	45.00	0.00	45.00	90.00	30.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	45.00	45.00	90.00	30.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	0.00	90.00	30.00
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	0.00	90.00	30.00
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
Total	630.00	675.00	630.00	1935.00	
Rataan	39.37	42.18	39.37		40.31

Umur Panen Mentimun (hari) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	52.00	142.00	47.33
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	52.00	52.00	52.00	156.00	52.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	52.00	52.00	45.00	149.00	49.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	52.00	47.33	45.00	144.33	48.11
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	52.00	142.00	47.33
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	47.33	45.00	45.00	137.33	45.78
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	52.00	142.00	47.33
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	47.33	45.00	45.00	137.33	45.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	45.00	45.00	47.33	137.33	45.78
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	52.00	47.33	45.00	144.33	48.11
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	45.00	47.33	45.00	137.33	45.78
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	45.00	52.00	45.00	142.00	47.33
Total	752.67	748.00	750.33	2251.00	
Rataan	47.04	46.75	46.89		46.89



## Umur Panen Mentimun (hari) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	66.00	156.00	52.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	52.00	52.00	66.00	170.00	56.67
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	52.00	52.00	45.00	149.00	49.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	52.00	49.67	45.00	146.67	48.89
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	61.33	151.33	50.44
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	49.67	45.00	45.00	139.67	46.56
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	52.00	142.00	47.33
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	49.67	45.00	45.00	139.67	46.56
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	45.00	45.00	49.67	139.67	46.56
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	52.00	49.67	45.00	146.67	48.89
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	45.00	49.67	45.00	139.67	46.56
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	45.00	52.00	45.00	142.00	47.33
Total	757.33	755.00	790.00	2302.33	
Rataan	47.33	47.18	49.37		47.96

Lampiran 12. Umur Panen Mentimun (hari) Umur 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	54.33	144.33	48.11
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	52.00	49.67	54.33	156.00	52.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	49.67	52.00	45.00	146.67	48.89
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	52.00	47.33	45.00	144.33	48.11
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	56.67	146.67	48.89
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	47.33	45.00	45.00	137.33	45.78
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	52.00	142.00	47.33
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	47.33	45.00	45.00	137.33	45.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	45.00	45.00	47.33	137.33	45.78
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	45.00	45.00	45.00	135.00	45.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	49.67	47.33	45.00	142.00	47.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	45.00	47.33	45.00	137.33	45.78
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	45.00	49.67	45.00	139.67	46.56
Total	748.00	743.33	759.67	2251.00	
Rataan	46.75	46.46	47.48		46.89

Daftar Sidik Ragam Umur Panen Mentimun Umur 6, 7 dan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	23458.75	11729.38	9292.45*	3.32
Perlakuan	15	170.48	11.36	1.24 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	11.32	3.77	2.99*	2.92
Linear	1	7.62	7.62	6.04*	4.17
K	3	1.65	0.55	0.44 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	5.96	0.66	0.52 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	37.87	1.26		
Total	47	23667.10			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 2.40 %

Lampiran 13. Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	23.33	16.33	13.00	52.67	17.56
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	15.00	14.00	29.00	9.67
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	19.00	0.00	23.00	42.00	14.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	23.00	26.33	49.33	16.44
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	25.00	30.67	0.00	55.67	18.56
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	18.00	25.67	23.67	67.33	22.44
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	24.67	25.33	0.00	50.00	16.67
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	26.33	25.33	26.00	77.67	25.89
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	24.00	26.33	23.00	73.33	24.44
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	27.33	27.67	30.00	85.00	28.33
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	26.00	24.33	26.33	76.67	25.56
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	24.00	27.67	26.00	77.67	25.89
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	28.00	26.33	28.67	83.00	27.67
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	26.00	29.33	26.67	82.00	27.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	28.67	31.00	26.00	85.67	28.56
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	24.67	22.00	26.00	72.67	24.22
Total	345.00	376.00	338.67	1059.67	
Rataan	21.56	23.50	21.16		22.07

Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	23.33	16.00	0.00	39.33	13.11
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	20.33	17.33	14.00	51.67	17.22
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	17.67	24.67	17.00	59.33	19.78
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	23.33	0.00	0.00	23.33	7.78
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	19.33	16.00	16.00	51.33	17.11
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	24.00	24.00	21.00	69.00	23.00
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	25.00	22.67	18.00	65.67	21.89
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	0.00	17.00	24.00	41.00	13.67
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	26.67	22.00	20.00	68.67	22.89
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	24.67	22.33	25.67	72.67	24.22
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	23.00	0.00	21.00	44.00	14.67
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	24.00	22.00	23.00	69.00	23.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	21.33	22.33	28.00	71.67	23.89
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	15.00	23.33	24.00	62.33	20.78
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	0.00	12.00	16.00	28.00	9.33
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	24.00	20.00	23.00	67.00	22.33
Total	311.67	281.67	290.67	884.00	
Rataan	19.47	17.60	18.16		18.41

## Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	18.67	19.33	14.33	52.33	17.44
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	21.00	18.00	12.67	51.67	17.22
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	15.00	20.67	22.67	58.33	19.44
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	11.00	19.67	24.67	55.33	18.44
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	22.67	22.33	12.00	57.00	19.00
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	12.33	15.00	19.67	47.00	15.67
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	20.67	23.67	12.00	56.33	18.78
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	23.33	20.00	17.33	60.67	20.22
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	13.00	14.67	19.67	47.33	15.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	25.33	23.00	12.00	60.33	20.11
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	16.33	21.33	13.67	51.33	17.11
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	22.67	15.00	12.67	50.33	16.78
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	22.33	22.00	17.67	62.00	20.67
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	15.67	23.33	18.33	57.33	19.11
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	22.33	11.00	14.67	48.00	16.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	24.00	12.00	15.33	51.33	17.11
Total	306.33	301.00	259.33	866.67	
Rataan	19.14	18.81	16.20		18.05

Lampiran 14. Panjang Buah Mentimun (cm) Umur 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	21.78	17.22	13.67	52.67	17.56
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	20.67	16.78	13.56	51.00	17.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	17.22	22.67	20.89	60.78	20.25
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	17.67	21.33	25.50	64.00	21.33
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	22.33	23.00	14.00	59.33	19.78
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	18.11	21.56	21.44	61.11	20.37
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	23.44	23.89	15.00	62.33	20.78
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	24.83	20.78	22.44	68.05	22.68
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	21.22	21.00	20.89	63.11	21.03
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	25.78	24.33	22.56	72.67	24.22
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	21.78	22.83	20.33	64.94	21.64
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	23.56	21.56	20.56	65.67	21.89
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	23.89	23.56	24.78	72.22	24.07
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	18.89	25.33	23.00	67.22	22.40
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	25.50	18.00	18.89	62.38	20.79
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	24.22	18.00	21.44	63.67	21.22
Total	350.38	341.83	318.94	1011.17	
Rataan	21.89	21.36	19.93		21.06

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Mentimun Umur 6, 7 dan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	4730.64	2365.32	1889.00*	3.32
Perlakuan	15	111.00	7.40	1.49 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	8.72	2.90	2.32 <sup>tn</sup>	2.92
K	3	1.02	0.34	0.27 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	9.04	1.00	0.80 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	37.56	1.25		
Total	47	4879.20			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 5.31 %

Lampiran 15. Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	19.00	17.33	11.00	47.33	15.78
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	19.00	10.00	29.00	9.67
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	15.00	0.00	18.33	33.33	11.11
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	16.67	17.67	34.33	11.44
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	18.67	22.33	0.00	41.00	13.67
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	17.00	20.33	17.33	54.67	18.22
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	17.33	20.00	0.00	37.33	12.44
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	21.67	18.33	18.67	58.67	19.56
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	17.00	20.00	16.33	53.33	17.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	24.00	19.67	20.00	63.67	21.22
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	24.00	18.67	19.00	61.67	20.56
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	18.33	20.67	19.00	58.00	19.33
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	20.00	20.00	20.33	60.33	20.11
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	16.00	20.67	19.33	56.00	18.67
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	21.33	20.00	20.00	61.33	20.44
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	17.67	17.00	19.67	54.33	18.11
Total	267.00	290.67	246.67	804.33	
Rataan	16.68	18.16	15.41		16.75

Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	18.00	11.00	0.00	29.00	9.67
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	16.00	13.00	10.00	39.00	13.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	11.67	19.00	17.00	47.67	15.89
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	17.00	0.00	0.00	17.00	5.67
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	16.33	10.00	10.00	36.33	12.11
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	11.00	17.00	14.00	42.00	14.00
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.00	15.33	18.67	52.00	17.33
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	0.00	15.00	16.00	31.00	10.33
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	19.33	10.00	12.00	41.33	13.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	18.00	16.00	18.00	52.00	17.33
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	13.00	0.00	15.00	28.00	9.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	17.67	12.00	12.00	41.67	13.89
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	13.33	15.33	18.00	46.67	15.56
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	11.00	17.00	15.00	43.00	14.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	0.00	11.00	11.00	22.00	7.33
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	17.67	14.33	18.00	50.00	16.67
Total	218.00	196.00	204.67	618.67	
Rataan	13.62	12.25	12.79		12.89

## Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	15.33	10.67	9.67	35.67	11.89
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	17.00	12.00	10.67	39.67	13.22
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	12.00	17.00	12.00	41.00	13.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	12.33	16.67	18.67	47.67	15.89
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	17.67	18.33	10.67	46.67	15.56
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	12.67	12.33	15.00	40.00	13.33
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.67	17.67	18.33	54.67	18.22
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	18.33	14.00	13.33	45.67	15.22
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	12.33	18.33	11.00	41.67	13.89
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	18.67	18.67	12.33	49.67	16.56
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	16.33	17.33	11.00	44.67	14.89
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	18.33	15.00	13.67	47.00	15.67
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	19.00	19.00	15.33	53.33	17.78
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	14.00	19.00	14.67	47.67	15.89
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	16.67	10.00	13.00	39.67	13.22
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	18.00	13.33	13.00	44.33	14.78
Total	257.33	249.33	212.33	719.00	
Rataan	16.08	15.58	13.27		14.97

Lampiran 16. Lingkar Buah Mentimun (cm) Umur 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	17.44	13	10.33	40.78	13.59
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	16.50	14.67	10.22	41.38	13.79
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	12.89	18.00	15.78	46.67	15.56
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	14.67	16.67	18.16	49.50	16.50
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	17.56	16.89	10.33	44.78	14.92
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	13.56	16.56	15.44	45.56	15.18
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	18.00	17.67	18.50	54.16	18.05
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	20.00	15.78	16.00	51.78	17.25
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	16.22	16.11	13.11	45.44	15.14
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	20.22	18.11	16.78	55.11	18.37
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	17.78	18.00	15.00	50.78	16.92
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	18.11	15.89	14.89	48.89	16.29
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	17.44	18.11	17.89	53.44	17.81
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	13.67	18.89	16.33	48.89	16.29
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	19.00	13.67	14.67	47.33	15.78
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	17.78	14.89	16.89	49.56	16.51
Total	270.83	262.89	240.33	774.05	
Rataan	16.92	16.43	15.02		16.12

Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Mentimun Umur 6, 7 dan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	2772.21	1386.10	2119.28*	3.32
Perlakuan	15	43.52	2.90	2.00 <sup>tn</sup>	2.01
N	3	2.92	0.97	1.49 <sup>tn</sup>	2.92
K	3	1.46	0.48	0.74 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	5.44	0.60	0.92 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	19.62	0.65		
Total	47	2835.35			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 5.02 %



Lampiran 17. Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	1.00	1.00	2.00	4.00	1.33
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	2.00	1.00	3.00	1.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	1.00	0.00	1.00	2.00	0.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	2.00	1.33	3.33	1.11
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	1.33	1.33	0.00	2.67	0.89
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	1.00	1.67	1.00	3.67	1.22
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	1.33	1.33	0.00	2.67	0.89
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.00	1.00	1.33	5.33	1.78
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	1.00	1.33	1.00	3.33	1.11
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	1.00	1.67	1.00	3.67	1.22
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	1.67	2.33	1.00	5.00	1.67
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	1.67	2.00	2.00	5.67	1.89
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	1.00	2.67	1.33	5.00	1.67
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	1.00	3.33	2.33	6.67	2.22
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	3.67	3.00	1.67	8.33	2.78
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	1.67	1.00	2.00	4.67	1.56
Total	21.33	27.67	20.00	69.00	
Rataan	1.33	1.72	1.25		1.43

Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	1.00	1.00	0.00	2.00	0.67
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	1.00	1.33	1.00	3.33	1.11
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	1.00	1.67	2.00	4.67	1.56
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	2.00	0.00	0.00	2.00	0.67
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	1.33	2.00	2.00	5.33	1.78
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	2.00	1.00	1.00	4.00	1.33
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	1.67	1.00	1.00	3.67	1.22
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	0.00	1.00	2.00	3.00	1.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	1.00	2.00	1.00	4.00	1.33
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	1.33	1.33	2.00	4.67	1.56
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	2.00	0.00	1.00	3.00	1.00
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	1.00	1.00	2.00	4.00	1.33
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	0.00	1.00	2.00	3.00	1.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	1.00	1.33	2.00	4.33	1.44
Total	18.33	17.67	21.00	57.00	
Rataan	1.14	1.10	1.31		1.18

## Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	1.67	1.33	1.00	4.00	1.33
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	2.00	1.00	1.00	4.00	1.33
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	1.00	2.00	1.33	4.33	1.44
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	1.00	1.67	2.00	4.67	1.56
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	2.33	2.67	1.00	6.00	2.00
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	2.67	3.00	2.67	8.33	2.78
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	1.67	1.33	3.00	6.00	2.00
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	3.33	2.00	2.67	8.00	2.67
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	2.67	2.33	1.67	6.67	2.22
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	1.67	2.33	2.00	6.00	2.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	2.67	3.00	2.33	8.00	2.67
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2.00	3.33	2.00	7.33	2.44
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	1.67	1.67	2.33	5.67	1.89
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	1.33	3.00	2.00	6.33	2.11
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	5.33	2.33	2.00	9.67	3.22
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	2.67	1.33	2.00	6.00	2.00
Total	35.67	34.33	31.00	101.00	
Rataan	2.22	2.14	1.93		2.10

Lampiran 18. Jumlah Buah per Tanaman (buah) Umur 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.67	3.33	3.00	10.00	3.33
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.00	4.33	3.00	10.33	3.44
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.00	3.67	4.33	11.00	3.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3.00	3.67	3.33	10.00	3.33
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	5.00	6.00	3.00	14.00	4.67
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	5.67	5.67	4.67	16.00	5.33
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	4.67	3.67	4.00	12.33	4.11
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	6.33	4.00	6.00	16.33	5.44
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	4.67	5.67	3.67	14.00	4.67
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	4.00	5.33	5.00	14.33	4.78
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	6.33	5.33	4.33	16.00	5.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	4.67	6.33	5.00	16.00	5.33
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	3.67	5.33	5.67	14.67	4.89
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3.33	7.33	5.33	16.00	5.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	9.00	6.00	5.67	21.00	7.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	5.33	3.67	6.00	15.00	5.00
Total	75.33	79.67	72.00	227.00	
Rataan	4.70	4.97	4.50		4.72

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Umur 6, 7 dan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	79.14	39.57	367.17*	3.32
Perlakuan	15	40.50	2.70	2.73*	2.01
N	3	1.11	0.37	3.42*	2.92
Linear	1	0.93	0.93	8.74*	4.17
K	3	0.09	0.03	0.29 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	0.42	0.04	0.43 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	2.40	0.08		
Total	47	122.04			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 12.05 %

Lampiran 19. Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	5.00	5.00	2.00	12.00	4.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	2.00	1.00	3.00	1.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	1.00	0.00	4.00	5.00	1.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	8.00	4.00	12.00	4.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	4.00	4.00	0.00	8.00	2.67
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	2.00	7.00	3.00	12.00	4.00
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	6.00	5.00	0.00	11.00	3.67
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	15.00	5.00	4.00	24.00	8.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	2.00	10.00	5.00	17.00	5.67
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	3.00	7.00	2.00	12.00	4.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	9.00	12.00	6.00	27.00	9.00
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	5.00	9.00	6.00	20.00	6.67
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	4.00	11.00	4.00	19.00	6.33
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	1.00	12.00	9.00	22.00	7.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	13.00	7.00	7.00	27.00	9.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	6.00	3.00	10.00	19.00	6.33
Total	76.00	107.00	67.00	250.00	
Rataan	4.75	6.68	4.18		5.20

Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.00	1.00	0.00	4.00	1.33
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	5.00	4.00	1.00	10.00	3.33
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.00	6.00	6.00	15.00	5.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	8.00	0.00	0.00	8.00	2.67
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	4.00	6.00	4.00	14.00	4.67
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	6.00	2.00	2.00	10.00	3.33
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	7.00	3.00	9.00	19.00	6.33
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	0.00	4.00	6.00	10.00	3.33
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.00	6.00	1.00	10.00	3.33
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	7.00	4.00	8.00	19.00	6.33
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	6.00	0.00	1.00	7.00	2.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	3.00	2.00	1.00	6.00	2.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	3.00	3.00	6.00	12.00	4.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3.00	3.00	4.00	10.00	3.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	0.00	1.00	2.00	3.00	1.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.00	4.00	6.00	13.00	4.33
Total	64.00	49.00	57.00	170.00	
Rataan	4.00	3.06	3.56		3.54

## Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	6.00	7.00	4.00	17.00	5.67
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	8.00	5.00	3.00	16.00	5.33
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	3.00	9.00	6.00	18.00	6.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	6.00	9.00	7.00	22.00	7.33
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	10.00	9.00	5.00	24.00	8.00
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	10.00	11.00	10.00	31.00	10.33
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	7.00	7.00	9.00	23.00	7.67
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	15.00	9.00	9.00	33.00	11.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	10.00	10.00	10.00	30.00	10.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	5.00	12.00	9.00	26.00	8.67
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	14.00	14.00	12.00	40.00	13.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	7.00	12.00	8.00	27.00	9.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	6.00	9.00	10.00	25.00	8.33
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	7.00	15.00	8.00	30.00	10.00
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	18.00	12.00	8.00	38.00	12.67
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	12.00	6.00	9.00	27.00	9.00
Total	144.00	156.00	127.00	427.00	
Rataan	9.00	9.75	7.93		8.89

Lampiran 20. Jumlah Buah per Plot (buah) Umur 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	14.00	13.00	6.00	33.00	11.00
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	13.00	11.00	5.00	29.00	9.67
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	7.00	15.00	16.00	38.00	12.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	14.00	17.00	11.00	42.00	14.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	18.00	19.00	9.00	46.00	15.33
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	18.00	20.00	15.00	53.00	17.67
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	20.00	15.00	18.00	53.00	17.67
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	30.00	18.00	19.00	67.00	22.33
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	15.00	26.00	16.00	57.00	19.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	15.00	23.00	19.00	57.00	19.00
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	29.00	26.00	19.00	74.00	24.67
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	15.00	23.00	15.00	53.00	17.67
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	13.00	23.00	20.00	56.00	18.67
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	11.00	30.00	21.00	62.00	20.67
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	31.00	20.00	17.00	68.00	22.67
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	21.00	13.00	25.00	59.00	19.67
Total	284.00	312.00	251.00	847.00	
Rataan	17.75	19.50	15.69		17.65

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot Umur 6, 7 dan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	912.06	456.03	237.05*	3.32
Perlakuan	15	633.00	42.20	2.28*	2.01
N	3	20.10	6.70	3.48*	2.92
Linear	1	17.13	17.13	8.90*	4.17
K	3	2.88	0.96	0.50 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	5.91	0.65	0.34 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	57.72	1.92		
Total	47	1602.78			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 15.00 %

Lampiran 21. Bobot Buah per Tanaman (g) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	413.33	200.00	240.00	853.33	284.44
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	470.00	270.00	740.00	246.67
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	240.00	0.00	296.67	536.67	178.89
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	330.00	623.33	953.33	317.78
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	600.00	966.67	0.00	1566.67	522.22
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	345.00	773.33	373.33	1491.67	497.22
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	406.67	656.67	0.00	1063.33	354.44
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	1420.00	450.00	480.00	2350.00	783.33
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	340.00	723.33	316.67	1380.00	460.00
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	773.33	730.00	600.00	2103.33	701.11
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	1113.33	700.00	506.67	2320.00	773.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	820.00	1006.67	720.00	2546.67	848.89
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	560.00	956.67	840.00	2356.67	785.56
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	330.00	1493.33	906.67	2730.00	910.00
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	1300.00	700.00	883.33	2883.33	961.11
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	556.67	300.00	1190.00	2046.67	682.22
Total	9218.33	10456.70	8246.67	27921.70	
Rataan	576.14	653.54	515.41		581.70

Bobot Buah per Tanaman (g) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	356.66	180.00	0.00	536.67	178.89
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	345.00	490.00	200.00	1035.00	345.00
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	300.00	540.00	530.00	1370.00	456.67
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	365.00	0.00	0.00	365.00	121.67
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	273.33	170.00	1010.00	1453.33	484.44
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	410.00	360.00	210.00	980.00	326.67
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	443.33	273.33	370.00	1086.67	362.22
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	0.00	500.00	335.00	835.00	278.33
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	500.00	310.00	200.00	1010.00	336.67
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	470.00	330.00	353.33	1153.33	384.44
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	220.00	0.00	400.00	620.00	206.67
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	376.67	150.00	620.00	1146.67	382.22
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	243.33	410.00	640.00	1293.33	431.11
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	300.00	470.00	500.00	1270.00	423.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	0.00	700.00	500.00	1200.00	400.00
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	400.00	503.33	310.00	1213.33	404.44
Total	5003.33	5386.67	6178.33	16568.33	
Rataan	312.70	336.67	386.14		345.17

## Bobot Buah per Tanaman (g) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	283.33	193.33	180.00	656.67	218.89
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	470.00	116.67	196.67	783.33	261.11
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	196.67	610.00	136.67	943.33	314.44
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	290.00	630.00	806.67	1726.67	575.56
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	440.00	633.33	995.00	2068.33	689.44
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	185.00	440.00	610.00	1235.00	411.67
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	620.00	410.00	780.00	1810.00	603.33
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	1200.00	240.00	775.00	2215.00	738.33
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	310.00	403.33	310.00	1023.33	341.11
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	626.67	593.33	620.00	1840.00	613.33
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	820.00	990.00	400.00	2210.00	736.67
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	663.33	613.33	220.00	1496.67	498.89
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	343.33	696.67	680.00	1720.00	573.33
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	340.00	1100.00	600.00	2040.00	680.00
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	1250.00	1203.33	200.00	2653.33	884.44
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	693.33	433.33	733.33	1860.00	620.00
Total	8731.67	9306.67	8243.33	26281.67	
Rataan	545.72	581.67	515.20		547.53



Lampiran 22. Bobot Buah per Tanaman (g) Umur 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	1053.33	573.33	420.00	2046.67	682.22
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	815.00	1076.67	666.67	2558.33	852.78
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	736.67	1150.00	963.33	2850.00	950.00
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	655.00	960.00	1430.00	3045.00	1015.00
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	1313.33	1770.00	2005.00	5088.33	1696.11
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	940.00	1573.33	1193.33	3706.67	1235.56
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	1470.00	1340.00	1150.00	3960.00	1320.00
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	2620.00	1190.00	1590.00	5400.00	1800.00
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	1150.00	1436.67	826.67	3413.33	1137.78
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	1870.00	1653.33	1573.33	5096.67	1698.89
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	2153.33	1690.00	1306.67	5150.00	1716.67
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	1860.00	1770.00	1560.00	5190.00	1730.00
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	1146.67	2063.33	2160.00	5370.00	1790.00
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	970.00	3063.33	2006.67	6040.00	2013.33
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	2550.00	2603.33	1583.33	6736.67	2245.56
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	1650.00	1236.67	2233.33	5120.00	1706.67
Total	22953.30	25150.00	22668.30	70771.70	
Rataan	1434.58	1571.88	1416.77		1474.41

Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Tanaman Umur 6, 7 dan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	7719168.81	3859584.40	170.52*	3.32
Perlakuan	15	4123638.18	274909.21	2.39*	2.01
N	3	260126.00	86708.67	3.83*	2.92
Linear	1	234176.00	234176.00	10.35*	4.17
K	3	16039.70	5346.56	0.24 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	63342.00	7038.00	0.31 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	679015.00	22633.83		
Total	47	12521821.99			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 17.69 %

Lampiran 23. Bobot Buah per Plot (kg) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	1.81	1.35	0.27	3.43	1.14
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	0.00	0.71	0.27	0.98	0.32
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	0.24	0.00	1.43	1.67	0.55
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.00	1.00	2.70	3.70	1.23
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	1.82	3.56	0.00	5.38	1.79
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	0.69	3.02	1.13	4.84	1.61
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	1.83	2.28	0.00	4.11	1.37
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	6.78	2.03	1.44	10.25	3.41
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	0.71	3.81	1.34	5.86	1.95
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	2.32	3.09	1.46	6.87	2.29
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	4.93	3.20	2.43	10.56	3.52
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2.46	4.55	2.18	9.19	3.06
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	2.02	4.64	2.54	9.20	3.06
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	0.33	5.46	3.80	9.59	3.19
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	6.73	3.65	3.00	13.38	4.46
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	2.17	0.69	4.35	7.21	2.40
Total	34.84	43.04	28.34	106.20	
Rataan	2.17	2.69	1.77		2.21

Bobot Buah per Plot (kg) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	1.07	0.43	0.00	1.50	0.50
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	1.23	1.62	0.20	3.05	1.01
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	0.90	1.62	0.70	3.22	1.07
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	1.29	0.00	0.00	1.29	0.43
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	0.87	0.51	1.21	2.59	0.86
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	0.82	0.72	0.57	2.11	0.70
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	1.33	0.82	1.52	3.67	1.22
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	0.00	1.00	0.67	1.67	0.56
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	1.50	0.82	0.20	2.52	0.84
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	2.91	0.99	1.39	5.29	1.76
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	0.59	0.00	0.64	1.23	0.41
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	1.13	0.30	0.62	2.05	0.68
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	0.73	1.43	1.28	3.44	1.14
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	1.74	1.61	1.20	4.55	1.51
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	0.00	0.90	0.50	1.40	0.46
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	1.20	1.65	0.93	3.78	1.26
Total	17.31	14.42	11.63	43.36	
Rataan	1.08	0.90	0.72		0.90

Bobot Buah per Plot (kg) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	0.96	1.16	0.99	3.11	1.03
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	1.98	0.97	0.59	3.54	1.18
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	0.59	2.64	1.11	4.34	1.44
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	0.87	2.42	3.59	6.88	2.29
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	1.42	3.22	3.18	7.82	2.60
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	1.61	2.41	2.32	6.34	2.11
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	1.97	2.00	3.07	7.04	2.34
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	5.40	1.89	2.96	10.25	3.41
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	1.42	2.51	2.57	6.50	2.16
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	2.08	2.82	2.25	7.15	2.38
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	3.93	3.17	3.11	10.21	3.40
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2.14	3.07	2.33	7.54	2.51
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	1.15	2.48	3.65	7.28	2.42
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	1.11	4.13	2.82	8.06	2.68
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	6.47	6.42	2.65	15.54	5.18
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3.41	1.71	3.12	8.24	2.74
Total	36.51	43.02	40.31	119.80	
Rataan	2.28	2.68	2.51		2.49

Lampiran 24. Bobot Buah per Plot (kg) Umur 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3.84	2.94	1.26	8.04	2.68
N <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3.21	3.30	1.06	7.57	2.52
N <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	1.73	4.26	3.24	9.23	3.07
N <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	2.16	3.42	6.29	11.87	3.95
N <sub>1</sub> K <sub>0</sub>	4.11	7.29	4.39	15.79	5.26
N <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	3.12	6.15	4.02	13.29	4.43
N <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	5.13	5.10	4.59	14.82	4.94
N <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	12.18	4.92	5.07	22.17	7.39
N <sub>2</sub> K <sub>0</sub>	3.63	7.14	4.11	14.88	4.96
N <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	7.31	6.90	5.10	19.31	6.43
N <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	9.45	6.37	6.18	22.00	7.33
N <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	5.73	7.92	5.13	18.78	6.26
N <sub>3</sub> K <sub>0</sub>	3.90	8.55	7.47	19.92	6.64
N <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3.18	11.20	7.82	22.20	7.40
N <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	13.20	10.97	6.15	30.32	10.11
N <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	6.78	4.05	8.40	19.23	6.41
Total	88.66	100.50	80.28	269.40	
Rataan	5.54	6.28	5.01		5.61

Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Plot Umur 6, 7 dan 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha$ 0.05
Ulangan	2	103.83	51.91	131.02*	3.32
Perlakuan	15	79.65	5.31	2.69*	2.01
N	3	4.38	1.46	3.67*	2.92
Linear	1	4.20	4.20	10.61*	4.17
K	3	0.66	0.22	0.56 <sup>tn</sup>	2.92
Interaksi N/K	9	0.09	0.01	0.26 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30	11.88	0.39		
Total	47	195.36			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 20.18 %

Lampiran 25. Dokumentasi



Plang Lahan Penelitian



Pengelolaan Tanah dan Pembuatan Plot



Persiapan Media Semai



Persemaian



Pemasangan Mulsa



Pemasangan Lanjaran



Penanaman



Tanaman Mentimun Umur 2 MST



Tanaman Mentimun Umur 4 MST



Pemberian Pupuk Kandang Kambing



Pemberian Pupuk NPK Mutiara



Buah Mentimun



Panen



Hasil Panen



Panjang Buah Mentimun



Lingkar Buah Mentimun



Bobot Buah Mentimun



Supervisi Penelitian Bersama Dosen Pembimbing