

**PENGARUH BEBERAPA VARIETAS DAN PEMBERIAN
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
(*Cucumis sativus*)**

S K R I P S I

Oleh:

**MUHAMMAD RAMADANSYAH
NPM : 1904290016
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

PENGARUH BEBERAPA VARIETAS DAN PEMBERIAN PUPUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
(*Cucumis sativus*)

SKRIPSI

Oleh:

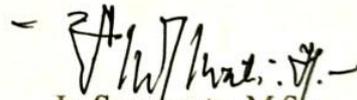
MUHAMMAD RAMADANSYAH
1904290016
AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing



Ir. Risnawati, M.M.
Ketua



Ir. Suryawaty, M.S.
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan



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

Tanggal Lulus : 03 April 2024

PERNYATAAN

Dengan ini saya

Nama : Muhammad Ramadansyah

NPM : 1904290016

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucurbita sativus*)" adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemapan 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 saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Maret 2024

Yang menyatakan



Muhammad Ramadansyah

RINGKASAN

MUHAMMAD RAMADANSYAH, Penelitian ini berjudul “**Pengaruh Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*)**” Dibimbing oleh : Ir. Risnawati, M.M., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Suryawaty, M.S., selaku anggota komisi pembimbing skripsi. Penelitian dilaksanakan di Desa Simpang Tiga, Kecamatan Sawit Seberang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2023. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh beberapa varietas dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 3 ulangan dan 2 faktor perlakuan, faktor pertama beberapa varietas : V_1 : Varietas Zatavy F1, V_2 : Varietas Batara F1 dan V_3 : Varietas Hercules, faktor kedua Pupuk NPK : N_1 : 6 g/tanaman, N_2 : 8 g/tanaman dan N_3 : 10 g/tanaman. Panjang tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, lingkaran buah, panjang buah, jumlah buah per tanaman, jumlah buah tanaman per plot, berat buah per tanaman dan berat buah tanaman per plot. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan daftar sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa varietas berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun. Pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun. Interaksi aplikasi beberapa varietas dan pupuk NPK tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

SUMMARY

MUHAMMAD RAMADANSYAH, This study entitled "**The Effect of Several Varieties and Application of NPK Fertilizer on the Growth and Production of Cucumber Plants (*Cucumis sativus*)**" Supervised by: Ir. Risnawati, M.M., as chairman of the supervisory commission and Ir. Suryawaty, M.S., as member of the thesis supervisory commission. The research was carried out in Desa Simpang Tiga, Kecamatan Sawit Seberang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. This research was carried out from September to October 2023. The aim of this research was to determine the effect of several varieties and NPK fertilizer on the growth and production of cucumber plants (*Cucumis sativus*). This research used a factorial Randomized Block Design (RBD) with 3 replications and 2 treatment factors, the first factor was several varieties: V_1 : Zaty F1 variety, V_2 : Batara F1 variety and V_3 : Hercules variety, the second factor was NPK fertilizer: N_1 : 6 g/ plants, N_2 : 8 g/plant and N_3 : 10 g/plant. Plant length, number of branches, flowering age, fruit circumference, fruit length, number of fruit plant, number of plant fruit per plot, plant fruit weight per sample and plant fruit weight per plot. The observation data was analyzed using a list of variances and followed by a mean difference test according to Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The research results showed varieties have no significant effect on the growth and production of cucumber plants. NPK fertilizer has a significant effect on the growth and production of cucumber plants. The interaction between the application of several varieties and NPK fertilizer had no significant effect on the growth response and production of cucumber plants.

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Ramadansyah, dilahirkan pada tanggal 14 Desember 2001 di Sawit Seberang. Merupakan Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda Irwansyah dan Ibunda Elis Tiana Farida.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2007 menyelesaikan Taman Kanak-Kanak (TK) di RA. Fastabiquil Khairat. Kecamatan Sawit Seberang. Kabupaten Langkat. Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) di SDN 050687. Simpang Tiga. Kecamatan Sawit Seberang. Kabupaten Langkat. Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2016 menyelesaikan Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTSs). Kecamatan Sawit Seberang. Kabupaten Langkat. Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2019 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Swasta YPP. Kecamatan Sawit Seberang. Kabupaten Langkat. Provinsi Sumatera Utara.
5. Tahun 2019 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2019.

2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU tahun 2019.
3. Mengikuti Kegiatan Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyahahan (KIAM) oleh Badan Al-Islam dan Kemuhammadiyahahan (BIM) tahun 2019.
4. Mengikuti Kegiatan Seminar Pertanian dan Milad 1 Dekade HIMAGRO Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2019.
5. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang. Kabupaten Langkat. Provinsi Sumatera Utara. pada bulan Agustus tahun 2022.
6. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di Desa Simpang Tiga Kecamatan Sawit Seberang. Kabupaten Langkat. Provinsi Sumatera Utara. pada bulan Agustus tahun 2022.
7. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di UMSU pada tahun 2023.
8. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di UMSU pada tahun 2023.

Pada tahun 2023 penulis melakukan Penelitian Pengaruh Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'Allah yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Tidak lupa penulis hantarkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam. Adapun judul skripsi penelitian adalah "Pengaruh Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*)".

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan 1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P.,M.P., selaku Ketua Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Ir. Risnawati, M.M., selaku Ketua komisi pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. Suryawaty, M.S., selaku Anggota komisi pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak Irwansyah, Panutan dan Superhero yang nyata. Beliau memang tidak merasakan pendidikan perkuliahan, namun beliau mampu mendidik, memotivasi, memberikan dukungan penuh terhadap penulis untuk menyelesaikan studi sampai sarjana.
8. Mama Elis Tiana Farida, Pintu surga, tempat bercurah hati dan segalanya bagi penulis. Beliau memang tidak merasakan pendidikan perkuliahan, namun beliau mampu mendidik, memotivasi, memberikan dukungan penuh terhadap penulis untuk menyelesaikan studi sampai sarjana.
9. Nurhaliza Khesya dan Kayana Raisyah, My support system. Mereka yang telah mendukung penulis untuk bangkit dari kegagalan dan memberikan

mood booster untuk menyelesaikan skripsi ini.

10. Seluruh teman-teman stambuk 2019 seperjuangan Agroteknologi yang telah membantu dan mewarnai kehidupan kampus.
11. Deonaldi Pratama, Rony Al-parizi, Dicky Armawanda, Wahyu Dharmawan, Sandi Kurniawan, Riki Ramadhani dan Aulia Putri Utami, sahabat-sahabat dari Langkat. Mereka yang telah membantu atas berjalannya penelitian ini.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam skripsi, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak dalam rangka penyempurnaan skripsi.

Medan, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman Mentimun	4
Morfologi Tanaman Mentimun.....	4
Syarat Tumbuh Tanaman.....	6
Tanah.....	6
Iklim.....	7
Varietas Mentimun.....	7
Pupuk NPK	8
Hipotesis Penelitian	9
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian	10
Metode Analisa Data.....	11
Pelaksanaan Penelitian.....	11

Persiapan Lahan.....	11
Pengisian Tanah ke Polybeg.....	12
Persiapan Benih dan Penanaman.....	12
Pemasangan Ajir.....	12
Aplikasi Pupuk NPK	12
Pemeliharaan Tanaman	13
Peyiraman	13
Pemangkasan	13
Penyisipan.....	13
Penyiangan	13
Pengendalian Hama dan Penyakit	13
Panen	14
Parameter Pengamatan.....	14
Panjang tanaman.....	14
Jumlah Cabang	14
Umur Berbunga	14
Lingkar Buah	14
Panjang Buah.....	14
Jumlah Buah per Tanaman	14
Jumlah Buah per Plot.....	15
Berat Buah per Tanaman Sampel	15
Berat Buah per Tanaman per Plot	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
Kesimpulan	40
Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Panjang Tanaman dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK Umur 10, 20 dan 30 HST.....	16
2.	Jumlah Cabang dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK Umur 10, 20 dan 30 HST.....	20
3.	Umur Berbunga dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK	22
4.	Lingkar Buah dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK..	24
5.	Panjang Buah dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK.	27
6.	Jumlah Buah per Tanaman dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK.....	29
7.	Jumlah Buah per Plot dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK.....	31
8.	Berat Buah per Tanaman dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK.....	33
9.	Berat Buah Tanaman per Plot dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK.....	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Panjang Tanaman dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 20 dan 30 HST.....	17
2.	Hubungan Jumlah Cabang dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 20 dan 30 HST	21
3.	Hubungan Umur Berbunga dengan Perlakuan Pupuk NPK.....	23
4.	Hubungan Lingkar Buah dengan Perlakuan Pupuk NPK	25
5.	Hubungan Panjang Buah dengan Perlakuan Pupuk NPK	27
6.	Hubungan Jumlah Buah per Tanaman dengan Perlakuan Pupuk NPK	30
7.	Hubungan Jumlah Buah per Plot dengan Perlakuan Pupuk NPK.....	32
8.	Hubungan Berat Buah per Tanaman dengan Perlakuan Pupuk NPK	34
9.	Hubungan Berat Buah per Plot dengan Perlakuan Pupuk NPK.....	37
10.	Rangkuman Uji Beda Rataan Pengaruh Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun	39

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	44
2.	Bagan Tanaman Sampel	45
3.	Deskripsi Tanaman Mentimun.....	46
4.	Panjang Tanaman (cm) dan Daftar Sidik Ragam Umur 10 HST	49
5.	Panjang Tanaman (cm) dan Daftar Sidik Ragam Umur 20 HST	50
6.	Panjang Tanaman (cm) dan Daftar Sidik Ragam Umur 30 HST	51
7.	Jumlah Cabang (cabang) dan Daftar Sidik Ragam Umur 10 HST ...	52
8.	Jumlah Cabang (cabang) dan Daftar Sidik Ragam Umur 20 HST	53
9.	Jumlah Cabang (cabang) dan Daftar Sidik Ragam Umur 30 HST	54
10.	Umur Berbunga (hst) dan Daftar Sidik Ragam.....	55
11.	Lingkar Buah (buah) dan Daftar Sidik Ragam	56
12.	Panjang Buah (cm) dan Daftar Sidik Ragam	57
13.	Jumlah Buah per Tanaman (buah) dan Daftar Sidik Ragam	58
14.	Jumlah Buah per Plot (buah) dan Daftar Sidik Ragam	59
15.	Berat Buah per Tanaman (g) dan Daftar Sidik Ragam	60
16.	Berat Buah per Plot (g) dan Daftar Sidik Ragam Berat	61

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Mentimun di Indonesia mempunyai potensi dan masih dapat ditingkatkan kemampuannya dalam beradaptasi di berbagai iklim serta tanaman ini mudah untuk dibudidayakan. Produksi mentimun yang ada di Indonesia masih berfluktuasi dari berkisar antara 9,61-10,96 ton ha (Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Holtikultura. 2018).

Mentimun menyediakan 15 kalori per 100 gram zat bergizi. 0,8 gram protein. 3 gram karbohidrat. 30 miligram fosfor. 50 miligram zat besi. 0,02 tianin. Riborasa: 0,01 mg. 14 miligram asam. vitamin A dalam 0,3 mg. 0,3 miligram vitamin B1. Vitamin B2 (0,02 mg) dan C (8,0 mg) (Gustianty. 2016).

Produktivitas tanaman mentimun di Indonesia rendah karena beberapa alasan, antara lain iklim, cara bertani (seperti mengolah lahan), pemupukan, dan irigasi. selain serangan hama dan penyakit serta pemilihan benih unggul. (Sumpena. 2001). Peningkatan produktivitas pertanian difasilitasi oleh penggunaan varietas unggul, yang merupakan salah satu kunci kemajuan teknologi. Menurut Fatmawaty. *dkk.* (2018) kultivar yang lebih berkualitas dan produktif dapat dihasilkan. Dalam penelitian ini akan dimanfaatkan tiga jenis benih mentimun yakni Zatavy F1. Hercules dan Batara F1. Ketiga jenis ini dipilih karena unggul, bersertifikat, dan paling banyak tersedia bagi petani untuk digunakan dalam produksi pertanian. Selain itu, sesuai uraian masing-masing varietas, ketiga jenis ini juga dapat ditanam di dataran rendah sesuai dengan lokasi penelitian.

Beberapa strategi dapat digunakan untuk meningkatkan produksi mentimun. salah satunya adalah menyempurnakan cara budidaya dan pemberian dosis. jenis pupuk yang sesuai. Salah satu cara untuk meningkatkan perkembangan dan hasil tanaman adalah dengan menggunakan pupuk NPK. Penggunaan pupuk NPK diharapkan dapat mempermudah pemberian pupuk di lapangan, meningkatkan jumlah unsur hara yang dibutuhkan tanah, dan memudahkan tanaman untuk mengkonsumsinya secara langsung. Ketersediaan unsur hara tanaman dapat ditingkatkan dengan cepat dengan menambahkan pupuk anorganik ke dalam tanah. Menggunakan pupuk yang tepat dalam jumlah optimal dan meningkatkan metode budidaya hanyalah dua cara untuk meningkatkan hasil mentimun. Salah satu cara untuk meningkatkan perkembangan dan hasil tanaman adalah dengan menggunakan pupuk NPK (Astuti. 2007).

Menurut Azzamy (2015) Penggunaan pupuk NPK 16-16-16 memiliki keunggulan dibandingkan pupuk NPK lainnya. Keunggulan tersebut antara lain kemudahan penerapan, peranannya terhadap tanaman, sifat, dan kandungan unsur hara. Manfaat pupuk NPK 16-16-16 antara lain: 1) Memiliki unsur hara mikro CaO dan MgO selain ketiga unsur hara makro N, P, dan K. Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh kelima komponen unsur hara tersebut. 2) Cocok untuk semua jenis tanaman. tanaman perkebunan, tanaman hortikultura, dan tanaman pangan. 3) Karena mudah larut, akar tanaman dapat menyerapnya dengan mudah. 4) Karena sifatnya yang netral (bukan asam), dapat diaplikasikan pada berbagai jenis tanah. 5) Mudah diterapkan. dapat disemai atau dikaburkan, dan 6) Menjaga keseimbangan unsur hara makro dan mikro di dalam.

Berdasarkan hasil penelitian (Ahmad. *dkk.* 2017), jika dibandingkan dengan tanaman yang mendapat perlakuan lain, tanaman yang mendapat perlakuan NPK 800 kg/ha (6 g/polibag) menunjukkan hasil yang paling baik.

Tujuan Penelitian

Untuk Mengetahui Pengaruh Beberapa Varietas dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*).

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Untuk dapat mengetahui pertumbuhan beberapa varietas mentimun dengan perlakuan dosis pupuk yang tepat.
3. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Tanaman Mentimun

Tanaman tahunan dengan dudukan datar atau spiral, mentimun menyebar atau memanjat. Tanaman yang dikenal sebagai mentimun ini sangat umum ditemukan di seluruh planet ini. jauh setelah bawang bombay, tomat, dan kubis. Identifikasi Vavilov menempatkan asal usul tanaman mentimun di Tiongkok tengah dan barat. kemudian di Myanmar dan India timur laut. India Utara merupakan wilayah pertama yang menanam mentimun (Manalu. 2013).

Botani Tanaman mentimun termasuk klasifikasi. Kingdom *Plantae*. Divisi *Spermatophyta*. Sub-Divisi *Angiospermae*. Kelas *Dicotyledoneae*. Ordo *Cucurbitales*. Famili *Cucurbitaceae*. Genus *Cucumis*. Species *Cucumis sativus*. (Zulkarnain. 2013).

Morfologi Tanaman Mentimun

Salah satu jenis tanaman buah dan sayuran yang bersifat tahunan atau berumur pendek adalah tanaman mentimun. Tanaman sayuran penghasil ketimun ini tumbuh berbentuk perdu dengan tanaman merambat yang tinggi atau panjangnya bisa mencapai dua meter atau lebih.

Akar

Akar serabutnya memanjang secara dangkal dan mendatar, namun akar ketimun tumbuh lurus ke bawah hingga kedalaman 20 cm. Akar ketimun yang berkembang baik dapat tumbuh pada tanah gembur dengan struktur tanah remah. Tanah mudah menyerap air. kedalaman dan kesuburan tanah (volume tanah yang

cukup). Akar tanaman mentimun tidak toleran terhadap genangan air (Manalu. 2013).

Batang

Batang mentimun kuat namun empuk dan enak. berbentuk lingkaran, datar. bengkok, hijau, tersegmentasi, dan halus. Diameter ruas batang berkisar antara 10 sampai 50 mm, sedangkan panjangnya berkisar antara 7 sampai 10 cm. Ruas batang akan semakin tebal. Tanaman mentimun memiliki batang yang bercabang, dengan cabang-cabang yang lebih kecil tumbuh dari batang utama. Selain memberikan dukungan bagi cabang dan organ lainnya, tugas batang adalah membawa unsur hara atau makanan dari akar ke cabang dan mendistribusikan bahan yang diserap ke setiap bagian tanaman (Manalu. 2013).

Cabang

Ujung dahan mentimun mempunyai dua titik dan berbentuk bulat. Selain itu, cabang-cabangnya memiliki gigi. rambut yang sangat halus. memiliki tulang bercabang dan menyirip. Cabang-cabangnya disusun dalam orientasi tegak. Tulang cabang, cabang cabang, dan tangkai cabang membentuk sebuah cabang. Tangkai cabangnya panjangnya sekitar 24 sentimeter. Cabang daunnya berukuran lebar sekitar 20 sentimeter dan panjang 20 sentimeter. Tanaman ini memiliki cabang berwarna hijau muda hingga hijau tua hingga hijau tua. Permukaan cabangnya berkerut (Manalu. 2013).

Bunga

Bunga mentimun berukuran kecil dan berbentuk terompet. Panjang bunganya 2-3 cm. Bagian-bagian bunga adalah kelopak, benang sari, putik, dan batang bunga. Ada lima kelopak bunga berwarna hijau ramping. Terdapat 5 atau 6

mahkota bunga. berbentuk bulat dan berwarna kuning cerah. Secara umum monoceus merupakan jenis kelamin dominan pada bunga mentimun. Artinya, pada satu tanaman, proporsi bunga jantan dan bunga betina hampir sama. Namun secara umum terdapat empat variasi gender pada genus mentimun: monoceus, gynoecius, andromonoceus, dan hermaphroditeus. Di bawah kelopak bunga terdapat ovarium bunga betina berbentuk oval dan menonjol. Ovarium bukanlah ciri yang menonjol pada bunga jantan (Manalu. 2013).

Buah

Buah dari mentimun memiliki panjang 15–25 cm. buah berdiameter 5 cm dan berat 200–450 g, sebagian besar terbuat dari kulit buah. Biji dan dagingnya mempunyai lapisan lendir. Biji mentimun berbentuk pipih. Warna kulit berkisar dari putih hingga kuning-putih hingga coklat. Mentimun memiliki kulit yang sangat tipis dan lembap dengan berbagai warna, termasuk hijau tua, putih, dan putih kehijauan. Daging buahnya tebal dan berwarna putih. sedikit sulit. Renyah dan penuh air saat dimakan (Manalu. 2013).

Syarat Tumbuh

Tanah

Tanah liat gembur dengan drainase dan kesuburan tinggi sangat ideal untuk menanam tanaman mentimun. Tanah aluvial merupakan jenis tanah yang cocok untuk budidaya mentimun. serta andosol. Kisaran keasaman tanah optimum adalah 5,5 hingga 6,5 (Manalu. 2013). 20°C atau lebih adalah suhu ideal untuk tanah. 25 hingga 35°C adalah suhu tanah ideal untuk perkecambahan benih. pada suhu sekitar 20°C untuk tanah. Kecambah membutuhkan waktu enam hingga tujuh hari untuk muncul. 25°C adalah suhu tanah. Diperlukan periode

perkecambahannya yang lebih pendek. Itu setara dengan tiga sampai empat hari (Zulkarnain. 2013). Mentimun merupakan tumbuhan, namun sistem perakarannya dangkal. Agar tanaman ini dapat tumbuh subur, tanah harus cukup lembab. selama musim hujan. ketika ada kecenderungan udara menjadi dingin. Untuk penanaman mentimun, kelembaban tanah biasanya cukup. Secara teori. Jika tanaman menerima lebih banyak air selama musim tanam, pertumbuhannya akan meningkat dan hasil panennya akan meningkat. di daerah dengan cuaca kering. Selama musim tanam mentimun, dibutuhkan setidaknya 400 mm air untuk perkembangan dan produksi yang baik (Zulkarnain. 2013).

Iklm

Tanaman dengan cuaca hangat seperti mentimun tumbuh subur di daerah dengan garis lintang rendah hingga menengah. bentang 200–800 meter di atas permukaan laut (mdpl), dengan ketinggian ideal 400 meter. Suasana dengan kisaran suhu 18–30°C dan kelembapan relatif 50–85% sangat ideal untuk pertumbuhan tanaman ini. jika suhu di luar kurang dari 10°C. Tanaman yang menanam mentimun akan terkena dampak buruk yang mengerikan. Untuk pertumbuhan dan hasil yang optimal, fotoperiode 8 hingga 12 jam setiap hari adalah waktu yang ideal (Zulkarnain. 2013).

Varietas

Mentimun hibrida berukuran besar atau jenis salad yang mudah ditanam tersedia dalam varietas Zatavy F1. Tanaman yang tahan terhadap ToLCNDV sangat kuat dan cepat menyebar. Kulit buahnya berwarna hijau tua dengan panjang kurang lebih 25 cm dan berat 325 g per buah. Penanaman di dataran rendah hingga menengah merupakan hal yang tepat. Tiga puluh lima hari setelah tanam (HST), mulailah panen. Taruhan yang berbentuk seperti paragola disarankan karena tanamannya kuat dan menghasilkan banyak buah (Panah. 2023).

Buah berbentuk lonjong dihasilkan oleh kultivar mentimun yang dikenal dengan nama Batara F1. Buahnya memiliki daging buah berwarna hijau muda dan kulit berwarna hijau tua. Rasanya agak manis, tidak pahit, tapi segar. 38 hari setelah tanam, buah yang beratnya sekitar 250 gram tiap buah sudah bisa dipanen (Panah. 2023).

Varietas ketimun hibrida yang memiliki banyak cabang dan pertumbuhan tanaman yang kuat disebut varietas Hercules. toleran terhadap serangan penyakit bulai. Buahnya berwarna hijau cemerlang seragam. dapat dipanen 34–37 hari setelah tanam (Bisi. 2022).

Pupuk NPK

Nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang menyusun pupuk NPK menjadikannya pupuk anorganik, sejenis pupuk majemuk. 15% kandungan pupuk NPK adalah nitrogen. Tidak perlu mengkonversi kembali angka tersebut karena nilai nitrogen secara akurat menunjukkan jumlah nitrogen yang ada dalam pupuk. Karena unsur-unsur tersebut penting untuk fungsi metabolisme dan biokimia sel

tumbuhan, N, P, dan K harus dipasok ke tumbuhan. Klorofil, protein, asam nukleat, dan bioenzim semuanya terbuat dari nitrogen. Protein, fosfolipid, bioenzim, dan asam nukleat semuanya terbuat dari fosfor. Komponen penting ATP adalah zat metabolisme yang membantu transfer energi (Firmansyah. 2017).

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
2. Ada pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
3. Ada interaksi antara varietas dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Simpang Tiga. Kecamatan Sawit Seberang, Kabupaten Langkat. Sumatera Utara dengan ketinggian ± 190 m dpl, pada bulan September sampai Oktober 2023.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih mentimun varietas Zatavy F1. Batara F1. Hercules. tali. bambu. paku. polybag. pupuk NPK (16: 16: 16). tanah dan air.

Alat yang digunakan adalah cangkul. parang. meteran. gembor. tali plastik. plang. kamera. martil. sprayer. gunting dan alat tulis.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan pada penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti :

1. Varietas (V) terdiri dari 3 taraf :

V_1 : Zatavy F1

V_2 : Batara F1

V_3 : Hercules

2. Pupuk NPK 16:16:16 (P) terdiri dari 3 taraf :

N_1 : 6 g/tanaman

N_2 : 8 g/tanaman

N_3 : 10 g/tanaman

Pengisian Tanah ke Polybag

Dengan menggunakan tanah lapisan atas, isi polybag dengan tanah. Setelah pengumpulan tanah, polybag berukuran 40 x 25 cm diisi dengan tanah. Berat 5 kg yang disuplai dan diisi dengan media tanam berupa tanah. sampai seluruh polybag terisi. lalu siram dengan air. sampai media tanam terendam seluruhnya.

Persiapan Benih dan Penanaman

Pertama, benih direndam selama dua jam dalam air hangat (sekitar 50°C). Pastikan media telah dibasahi secara merata dengan menggunakan air bersih, kemudian diamkan beberapa saat agar sisa air dapat terkuras. Dengan menggunakan pinset, masukkan setiap benih ke dalam polybag dengan hati-hati satu per satu. Setelah setiap benih disemai, tutupi dengan ranting. Benih mempunyai daya berkecambah ± 1 hari. Untuk memaparkan cabang ke sinar matahari langsung, bukalah.

Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir sebagai tiang panjat dilakukan pada saat tanaman berumur 7 hari. setiap tanaman diberi ajir dari bambu setinggi 2.5 meter dan dipasang secara vertikal

Aplikasi Pupuk NPK

Aplikasi Pemupukan dasar menggunakan pupuk NPK sesuai dosis perlakuan yaitu N_1 : 6 g/tanaman. N_2 : 8 g/tanaman. N_3 : 10 g/tanaman. Pemupukan dilakukan tiga kali. yaitu saat tanaman berumur 5 HST. 10 HST dan 15 HST dengan dosis sesuai perlakuan. Pemberian pupuk NPK dibenamkan pada area yang telah ditunggal dengan jarak 5 cm dari batang.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Jika hujan dan tanah sudah lembab tidak perlu dilakukan penyiraman.

Pemangkasan

Pemangkasan adalah membuang tunas - tunas yang tumbuh dari ruas 1-4 dari bawah. Dampak positif dari pemangkasan ini adalah mempercepat pertumbuhan tanaman ke atas. Pemangkasan dilakukan saat sulurnya mencapai tinggi 30-60 cm rata-rata tanaman berumur 21 hari setelah tanam dengan sekali pemangkasan.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan terhadap tanaman yang mati, terserang hama penyakit atau pertumbuhannya menjadi tidak normal. Untuk melakukan penyisipan dilakukan pada 10 Hari Setelah Tanam (HST).

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual yakni mencabut tanaman yang tumbuh di sekitar lubang tanam dan menyabit rumput yang tumbuh di sekitar polibeg.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit tanaman mentimun perlu dilakukan untuk mencegah kerugian berupa kehilangan hasil (kuantitas) dan penurunan mutu (kualitas) produk yang melampaui ambang ekonomi. Pengendalian HPT dilakukan dengan mengutamakan cara mekanis dan kultur teknis. Hama yang

menyerang yaitu kaki seribu yang ada pada tanah. hama tersebut memakan batang tanaman maka dilakukan pengendalian dengan cara penyemprotan moluskisida *Besvidan plus 2 cc/l air*.

Panen

Buah dipanen bila telah memenuhi kriteria panen (buah telah berwarna hijau keputih putihan dengan panjang 12 – 25 cm dan bintil bintil pada buah sudah hilang).

Parameter Pengamatan

Panjang Tanaman

Panjang tanaman diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh. Pengamatan panjang tanaman mentimun dilakukan pada tanaman sampel umur 10. 20. 30 hari setelah tanam. Pengamatan menggunakan meteran.

Jumlah Cabang

Pengamatan jumlah cabang dilakukan pada tanaman sampel umur 10. 20. 30 HST. Pengamatan dengan cara menghitung jumlah cabang yang telah tumbuh.

Umur Berbunga

Pengamatan umur berbunga dilakukan pada umur 3 minggu setelah tanam. Umur berbunga ditentukan setelah tanaman telah berbunga.

Lingkar Buah

Pengukuran lingkar buah dilakukan disaat panen (35 - 45 HST). Lingkar buah diukur dengan meteran pada bagian tengah buah.

Panjang Buah

Pengukuran panjang buah dilakukan disaat panen (35 - 45 HST). Panjang buah diukur mulai pangkal buah hingga ujung buah tanpa tangkai buah dengan menggunakan meteran.

Jumlah Buah per Tanaman

Jumlah buah per tanaman dilakukan saat panen (35 – 45 HST). Jumlah buah per tanaman dihitung berdasarkan jumlah buah pada tanaman sampel.

Jumlah Buah per Plot

Jumlah buah per plot dilakukan saat panen (35 – 45 HST). Jumlah buah per plot dihitung berdasarkan jumlah buah pada tanaman diplot.

Bobot Buah per Tanaman

Bobot buah diketahui dengan menimbang buah pada masing-masing perlakuan per tanaman sampel dan dijumlahkan pada masing-masing plot perlakuan. kemudian di rata-ratakan.

Bobot Buah per Plot

Bobot buah per plot diketahui dari jumlah seluruh buah yang dihasilkan dalam satu plot tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman

Panjang tanaman timun dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK umur 10, 20 dan 30 HST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 - 7. Berdasarkan sidik ragam dengan perlakuan beberapa varietas dan interaksi kedua perlakuan umur 10, 20 dan 30 HST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tanaman. Namun, perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata pada umur 20 dan 30 HST. Panjang tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Panjang Tanaman dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK Umur 10, 20 dan 30 HST

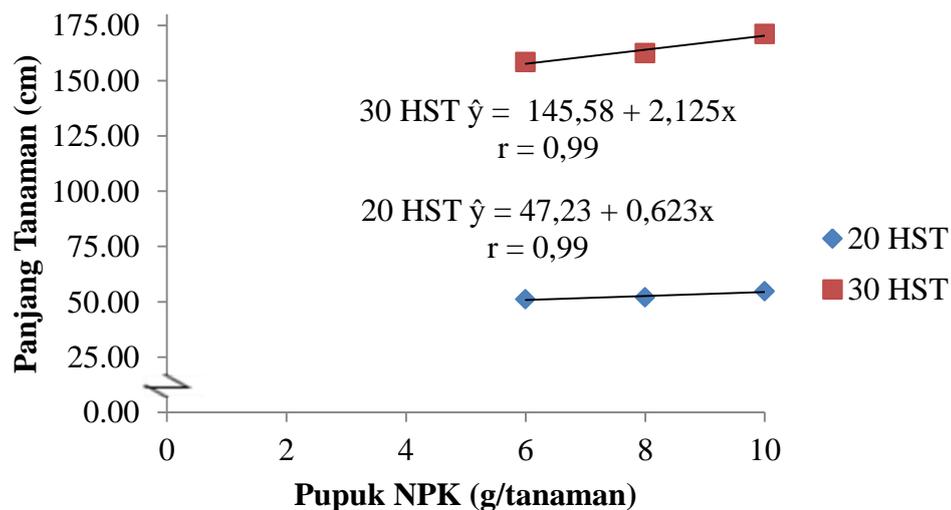
Perlakuan	Tinggi Tanaman		
	10 HST	20 HST	30 HST
Varietas			
 cm		
V ₁	14.56	52.33	160.78
V ₂	14.50	53.39	166.44
V ₃	14.00	52.17	164.78
Pupuk NPK			
N ₁	14.44	51.11 b	158.39 b
N ₂	14.39	52.00 ab	162.50 ab
N ₃	14.22	54.78 a	171.11 a
Kombinasi (VxN)			
V ₁ N ₁	14.33	49.00	154.83
V ₁ N ₂	14.50	51.33	161.17
V ₁ N ₃	14.83	56.67	166.33
V ₂ N ₁	15.67	51.83	161.67
V ₂ N ₂	14.17	53.00	164.33
V ₂ N ₃	13.67	55.33	173.33
V ₃ N ₁	13.33	52.50	158.67
V ₃ N ₂	14.50	51.67	162.00
V ₃ N ₃	14.17	52.33	173.67

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

Berdasarkan Tabel 1, perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada pengukuran panjang tanaman umur 10, 20 dan 30 HST. Walaupun secara

statistik belum memberikan respon. namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Panjang Tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan V_2 (166.44 cm) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V_1 panjang tanaman mencapai (160.78 cm). Hal ini diduga karena faktor genetik. setiap varietas memiliki panjang tanaman yang berbeda-beda. Varietas Batara F1 memiliki gen panjang tanaman tertinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini yang mempengaruhi pertumbuhan panjang tanaman lebih mendominasi pada perlakuan V_2 yaitu varietas Batara F1.

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman timun dari beberapa varietas umur 20 dan 30 HST. Data tertinggi terdapat umur 30 HST pada perlakuan N_3 dengan dosis 10 g/tanaman (171.11 cm) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N_2 dengan dosis 8 g/tanaman (162.50 cm). Namun, perlakuan N_3 berbeda nyata terhadap perlakuan N_1 dengan dosis 6 g/tanaman merupakan panjang tanaman terendah yaitu (158.39 cm). Hubungan panjang tanaman dengan perlakuan pupuk NPK umur 20 dan 30 HST dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Panjang Tanaman dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 20 dan 30 HST

Berdasarkan Gambar 1. panjang tanaman timun umur 20 dan 30 HST dengan perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan umur 20 HST $\hat{y} = 47.23 + 0.623 x$ dengan nilai $r = 0.99$ dan umur 30 HST $\hat{y} = 145.58 + 2.125 x$ dengan nilai $r = 0.99$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk maka panjang tanaman meningkat.

Perlakuan pupuk NPK N₃ dengan dosis 10 g/tanaman memperlihatkan pertambahan panjang tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan N₁ (6 g/tanaman). Hal ini diduga karena seiring bertambahnya dosis pupuk NPK yang diberi maka ketersediaan unsur hara semakin banyak sehingga ketersediaan unsur hara terpenuhi. Tersedianya unsur hara merupakan faktor penunjang dalam pembentukan panjang tanaman. unsur hara NPK merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang besar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nasrullah *dkk.* (2015) bahwa pupuk NPK (16:16:16) sebagai salah satu pupuk majemuk dapat menjadi alternatif dalam menambah unsur hara pada media tumbuh subsoil karena memiliki kandungan hara makro N, P dan K dalam jumlah relatif tinggi. Perlakuan pemberian pupuk NPK (16:16:16) dengan dosis 10 g/tanaman memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman.

Ramadhan *dkk.* (2020) menambahkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16- 16-16) dengan dosis yang tepat dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. sehingga tanah memberikan ruang udara dan air. memperbaiki struktur tanah dan menjadi lebih gembur. Perlakuan pemupukan NPK Mutiara. unsur hara N, P dan K dapat diperoleh dalam jumlah yang terbaik dan seimbang sehingga satu kali pemberian pupuk ini akan memberikan keseimbangan unsur

hara makro bagi tanaman. semakin besar dosis NPK Mutiara (16-16-16) maka berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Adanya kandungan unsur N, P dan K masing-masing sebanyak 16 % dan dosis yang diberikan mencukupi untuk proses pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman.

Jumlah Cabang

Jumlah cabang dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK pada umur 10, 20 dan 30 HST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 8 - 10. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dengan interaksi kedua perlakuan umur 10, 20 dan 30 HST berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah cabang. Namun, perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang umur 20 dan 30 HST.

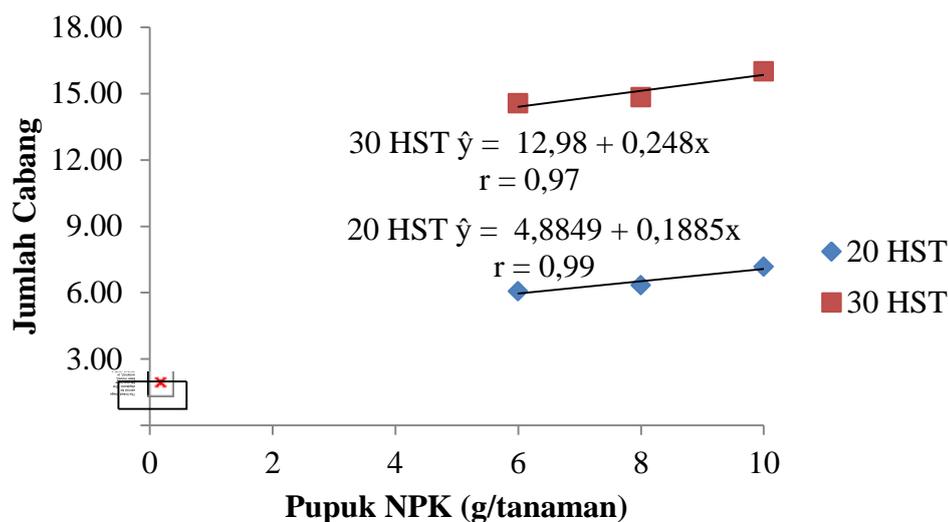
Berdasarkan Tabel 1, perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada pengukuran jumlah cabang umur 10, 20 dan 30 HST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi untuk pengukuran jumlah cabang terdapat pada perlakuan V_1 (15.44 cabang) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V_2 jumlah cabang mencapai (14.72 cabang). Hal ini diduga karena faktor genetik, setiap varietas memiliki jumlah cabang yang berbeda-beda. Varietas Zatavy F1 memiliki gen jumlah cabang tertinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini yang mempengaruhi pertumbuhan jumlah cabang lebih mendominasi pada perlakuan V_1 dengan varietas Zatavy F1. Jumlah cabang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Cabang dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK Umur 10, 20 dan 30 HST

Perlakuan	Jumlah Cabang		
	10 HST	20 HST	30 HST
Varietas			
 cabang		
V ₁	2.06	6.50	15.44
V ₂	2.00	6.39	14.72
V ₃	2.11	6.67	15.22
Pupuk NPK			
N ₁	2.06	6.06 b	14.56 b
N ₂	2.00	6.33 ab	14.83 ab
N ₃	2.11	7.17 a	16.00 a
Kombinasi (VxN)			
V ₁ N ₁	2.00	6.00	15.67
V ₁ N ₂	2.00	6.33	14.83
V ₁ N ₃	2.17	7.17	15.83
V ₂ N ₁	2.00	6.00	13.50
V ₂ N ₂	2.00	6.33	14.83
V ₂ N ₃	2.00	6.83	15.83
V ₃ N ₁	2.17	6.17	14.50
V ₃ N ₂	2.00	6.33	14.83
V ₃ N ₃	2.17	7.50	16.33

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

Berdasarkan Tabel. 2 dapat dilihat perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang timun dari beberapa varietas umur 20 dan 30 HST. Data tertinggi terdapat umur 30 HST pada perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (16.00 cabang) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N₂ dengan dosis 8 g/tanaman (14.83 cabang). Namun perlakuan N₃ berbeda nyata terhadap perlakuan N₁ dengan dosis 6 g/tanaman merupakan jumlah cabang terendah yaitu (14.56 cabang). Hubungan jumlah cabang dengan perlakuan pupuk NPK umur 20 dan 30 HST dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Jumlah Cabang dengan Perlakuan Pupuk NPK Umur 20 dan 30 HST

Berdasarkan Gambar 2. jumlah cabang timun umur 20 dan 30 HST dengan perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan umur 20 HST $\hat{y} = 4.89 + 0.188 x$ dengan nilai $r = 0.99$ dan umur 30 HST $\hat{y} = 12.98 + 0.248x$ dengan nilai $r = 0.97$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka jumlah cabang meningkat.

Perlakuan pupuk NPK N₃ dengan dosis 10 g/tanaman memperlihatkan pertambahan jumlah cabang yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan N₁ (6 g/tanaman). Hal ini diduga karena seiring bertambahnya dosis pupuk NPK yang diberi maka pertumbuhan jumlah cabang semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hendri *dkk.* (2015) menjelaskan bahwa salah satu jenis pupuk majemuk dapat meningkatkan perkembangan suatu tanaman serta meningkatkan produksi yaitu pupuk NPK mutiara 16-16-16.

Saputra *dkk.* (2015) menambahkan bahwa yang mempercepat pertumbuhan keseluruhan, khususnya pada batang dan Cabang yaitu unsur hara N, P dan K. Unsur hara P berperan dalam sel tanaman untuk meningkatkan tinggi

tanaman. diameter batang dan jumlah cabang. Penambahan unsur hara K dapat memacu pertumbuhan tanaman di tingkat awal. memperkuat kekakuan batang dengan demikian dapat mengurangi resiko tanaman rebah dan tidak mudah jatuh.

Umur Berbunga

Umur berbunga dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga. Namun. perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap umur berbunga. Umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Umur Berbunga dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK

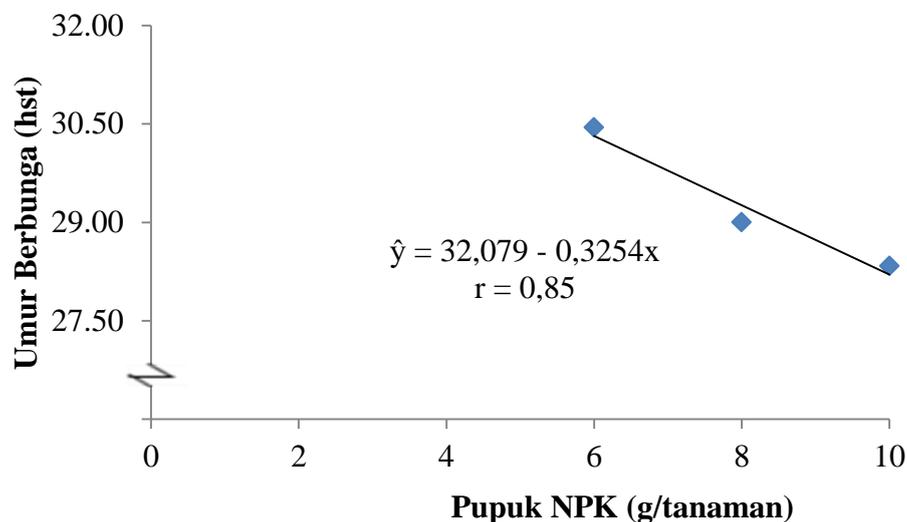
Perlakuan Pupuk NPK	Varietas			Rataan
	V ₁	V ₂	V ₃	
	(hst).....		
N ₁	30.00	30.67	30.67	30.44 a
N ₂	29.00	29.33	28.67	29.00 ab
N ₃	28.67	28.33	28.00	28.33 b
Rataan	29.22	29.44	29.11	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata taraf 5 % menurut uji DMRT

Berdasarkan Tabel 3. perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga. Walaupun secara statistik belum memberikan respon. namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Umur berbunga lebih awal terdapat pada perlakuan V₃ (29.11 hst) dan pada perlakuan lebih lambat yaitu terdapat pada perlakuan V₂ (29.44 hst).

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman timun dari beberapa varietas. Umur berbunga lebih awal terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (28.33 hst) berbeda tidak nyata terhadap perlakuan N₂ dengan dosis 8 g/tanaman (29.00 hst). Namun. perlakuan N₃ berbeda

nyata terhadap perlakuan N_1 dengan dosis 6 g/tanaman merupakan umur berbunga paling lama yaitu (30.44 hst). Hubungan umur berbunga dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Umur Berbunga dengan Perlakuan Pupuk NPK

Berdasarkan Gambar 3. umur berbunga timun dengan pemberian perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear negatif dengan persamaan $\hat{y} = 32.08 - 0.325 x$ dengan nilai $r = 0.85$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka umur berbunga lebih cepat.

Aplikasi pupuk NPK berpengaruh nyata. hal ini disebabkan karena pupuk NPK memiliki kandungan hara yang berperan penting dalam pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Assagaf. (2017) bahwa pupuk NPK merupakan pupuk yang mengandung unsur hara N 16 % dalam bentuk NH_3 . P 16 % dalam bentuk P_2O_5 dan K 16 % dalam bentuk K_2O . Unsur Nitrogen (N) diperlukan untuk pembentukan karbohidrat. protein. lemak dan persenyawaan organik lainnya dan unsur Nitrogen memegang peranan penting sebagai penyusun klorofil yang menjadikan cabang berwarna hijau. Unsur fosfor (P) yang berperan

penting dalam transfer energi di dalam sel tanaman. mendorong perkembangan akar dan pembuahan lebih awal. memperkuat batang sehingga tidak mudah rebah serta meningkatkan serapan pada awal pertumbuhan. Unsur kalium (K) juga sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman misalnya untuk memacu translokasi karbohidrat dari cabang keorgan tanaman lainnya.

Lingkar Buah

Lingkar buah dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lingkar buah. Namun. perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter lingkar buah. Lingkar buah dapat dilihat pada Tabel 4.

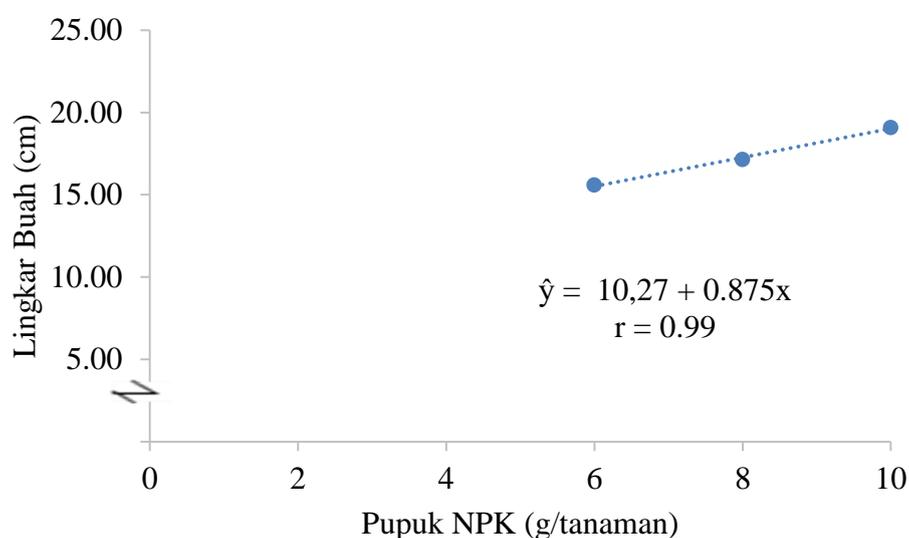
Tabel 4. Lingkar Buah dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK Panen ke-1. 2. 3 dan 4

Perlakuan Pupuk NPK	Varietas			Rataan
	V ₁	V ₂	V ₃	
(cm).....			
N ₁	15.08	15.83	15.83	15.58 b
N ₂	17.00	16.42	18.00	17.14 ab
N ₃	18.17	19.25	19.83	19.08 a
Rataan	16.75	17.17	17.89	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata taraf 5 % menurut uji DMRT.

Berdasarkan Tabel 4. perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada pengukuran lingkar buah. Walaupun secara statistik belum memberikan respon. namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (17.89 cm) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V₁ lingkar buah mencapai (16.75 cm). Hal ini diduga karena faktor genetik. setiap varietas memiliki lingkar buah yang berbeda-beda.

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap lingkaran buah timun dari beberapa varietas. Data tertinggi terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (19.08 cm) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N₂ dengan dosis 8 g/tanaman (17.14 cm). Namun, perlakuan N₃ berbeda nyata terhadap perlakuan N₁ dengan dosis 6 g/tanaman merupakan lingkaran buah terendah yaitu (15.58 cm). Hubungan lingkaran buah dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Lingkar Buah dengan Perlakuan Pupuk NPK

Berdasarkan Gambar 4, lingkaran buah timun dengan perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 10.27 + 0.875x$ dengan nilai $r = 0.99$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka lingkaran buah meningkat.

Ketersediaan hara sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif pada tanaman. Unsur hara yang sangat berperan penting dalam pertumbuhan tanaman yaitu N, P dan K. unsur hara makro ini memiliki fungsi masing-masing terhadap pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sinda *dkk.* (2015)

menjelaskan bahwa ketersediaan unsur hara N, P dan K merupakan faktor penting dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu dapat meningkatkan pertumbuhan Cabang, batang dan akar, yang berkaitan dengan pertumbuhan generatif. Unsur N mampu berperan dalam pembentukan warna hijau Cabang. hijau Cabang ini berguna untuk melaksanakan proses fotosintesis pada tanaman yang nantinya akan menghasilkan karbohidrat. Karbohidrat yang dihasilkan akan disalurkan ke seluruh bagian tanaman untuk mendukung proses metabolisme dan selebihnya akan disimpan sebagai hasil tanaman. Selain itu unsur P juga mampu berperan untuk perkembangan akar sehingga unsur P dapat memperbaiki kualitas tanaman. Hal ini yang menyebabkan lingkaran buah timun berpengaruh nyata pada saat diaplikasikan pupuk NPK.

Panjang Buah

Panjang buah dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 13. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang buah. Namun, perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter panjang buah. Panjang buah dapat dilihat pada Tabel 5.

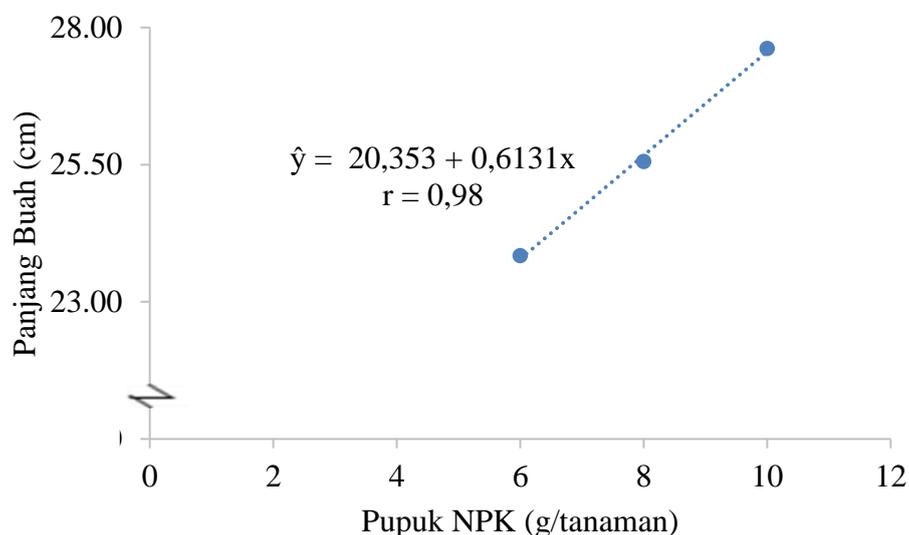
Berdasarkan Tabel 5, perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada pengukuran panjang buah. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan V_1 (26.61 cm) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V_2 panjang buah mencapai (21.22 cm). Hal ini diduga karena faktor genetik, setiap varietas memiliki panjang buah yang berbeda-beda.

Tabel 5. Panjang Buah dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK

Perlakuan Pupuk NPK	Varietas			Rataan
	V ₁	V ₂	V ₃	
 cm			
N ₁	24.50	25.00	22.00	23.83 b
N ₂	27.67	24.50	24.50	25.56 ab
N ₃	27.67	27.17	28.00	27.61 a
Rataan	26.61	25.56	24.83	

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

Berdasarkan Tabel. 5. perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap panjang buah timun dari beberapa varietas. Data tertinggi terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (27.61 cm) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N₂ dengan dosis 8 g/tanaman (25.56 cm). Namun, perlakuan N₃ berbeda nyata terhadap perlakuan N₁ dengan dosis 6 g/tanaman merupakan panjang buah terendah yaitu (23.83 cm). Hubungan panjang buah dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Panjang Buah dengan Perlakuan Pupuk NPK
Berdasarkan Gambar 5. panjang buah timun dengan perlakuan pupuk

NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 20.35 + 0.613 x$ dengan nilai $r = 0.98$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka panjang buah meningkat.

Seiring bertambahnya hara yang diberi, maka pembentukan buah pada tanaman akan tumbuh dengan optimal. hal ini berkaitan dengan panjang buah. Aplikasi pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap panjang buah timun. hal ini disebabkan karena hara yang dibutuhkan tanaman terpenuhi serta dapat diserap tanaman, seperti unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahyudi *dkk.* (2012) bahwa pembentukan buah berkaitan dengan panjang buah pada tanaman, semakin besarnya buah pada tanaman maka panjang buah akan meningkat. Penambahan pupuk NPK pada tanaman menyediakan hara dalam bentuk tersedia sehingga akar tanaman dengan mudah menyerap hara yang telah tersedia, tanaman dapat memberikan hasil yang maksimal.

Jumlah Buah per Tanaman

Jumlah buah per tanaman dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman. Namun, perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah. Jumlah buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

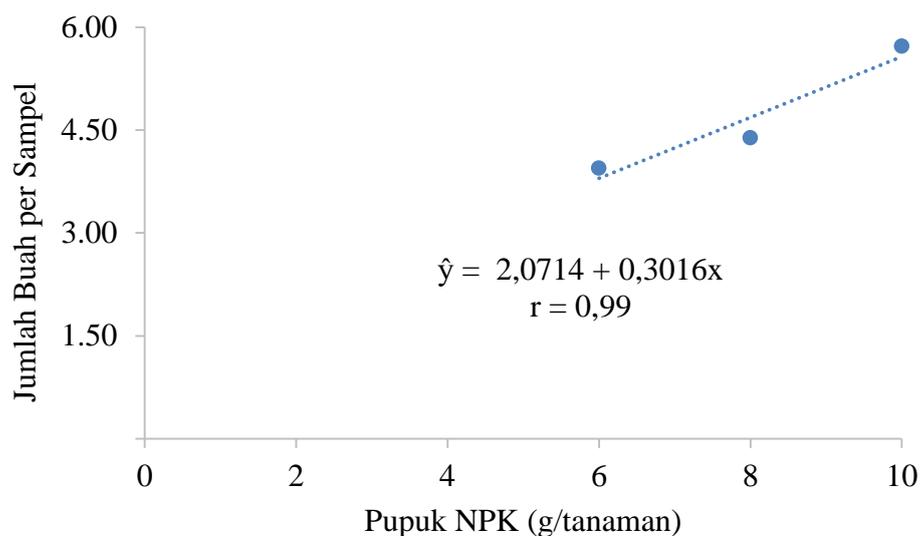
Tabel 6. Jumlah Buah per Tanaman dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK

Perlakuan Pupuk NPK	Varietas			Rataan
	V ₁	V ₂	V ₃	
 buah			
N ₁	3.67	4.00	4.17	3.94 b
N ₂	4.17	4.50	4.50	4.39 ab
N ₃	5.50	6.17	5.50	5.72 a
Rataan	4.44	4.89	4.72	

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

Berdasarkan Tabel 6. perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada pengukuran jumlah buah per tanaman. Walaupun secara statistik belum memberikan respon. namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (4.89 buah) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V₁ jumlah buah per tanaman mencapai (4.44 buah). Hal ini diduga karena faktor genetik. setiap varietas memiliki jumlah buah per tanaman yang berbeda-beda.

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman timun dari beberapa varietas. Data tertinggi terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (5.72 buah) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N₂ dengan dosis 8 g/tanaman (4.39 buah). Namun. perlakuan N₃ berbeda nyata terhadap perlakuan N₁ dengan dosis 6 g/tanaman merupakan jumlah buah per tanaman terendah yaitu (3.94 buah). Hubungan panjang buah dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hubungan Jumlah Buah per Tanaman dengan Perlakuan Pupuk NPK

Berdasarkan Gambar 6. jumlah buah per tanaman timun dengan perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 2,07 + 0,302x$ dengan nilai $r = 0,99$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka jumlah buah per tanaman meningkat.

Unsur hara yang terdapat pada media tanam dapat memberikan pengaruh terhadap jumlah buah. hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk NPK memberikan pengaruh. Pertumbuhan tanaman akan memberikan hasil yang maksimal apabila hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup. Seiring bertambahnya hara yang diberikan dalam jumlah yang cukup bagi tanaman. maka pertumbuhan tanaman akan berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prakoso dan Tri. (2018) bahwa pupuk NPK sangat berperan penting mempercepat pertumbuhan dan produksi tanaman. baik pertumbuhan vegetatif maupun generatif (akar. pembentukan biji. pembungaan dan pembuahan). Hal ini yang mempengaruhi jumlah buah per tanaman berpengaruh nyata terhadap perlakuan pupuk NPK.

Jumlah Buah per Plot

Jumlah buah per plot dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK. beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 15. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per plot. Namun, perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah. Jumlah buah per plot dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Buah per Plot dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK

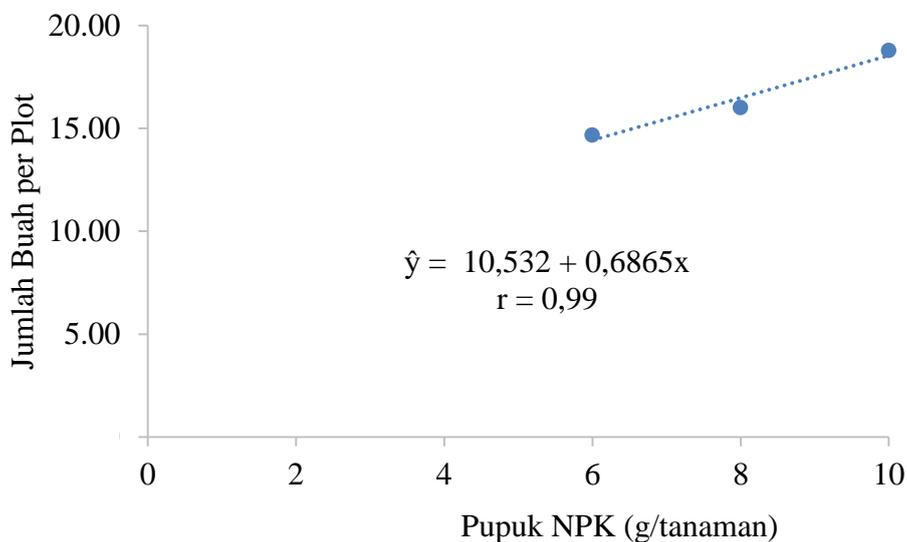
Perlakuan Pupuk NPK	Varietas			Rataan
	V ₁	V ₂	V ₃	
 buah			
N ₁	13.00	15.67	15.33	14..67 b
N ₂	15.00	16.67	16.33	16.00 ab
N ₃	18.00	19.33	19.00	18.78 a
Rataan	15.33	17.22	16.89	

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

Berdasarkan Tabel 7. perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada jumlah buah per plot. Walaupun secara statistik belum memberikan respon. namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (17.22 buah) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V₁ jumlah buah per plot mencapai (15.33 buah). Hal ini diduga karena faktor genetik. setiap varietas memiliki jumlah buah per plot yang berbeda-beda.

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per plot timun dari beberapa varietas. Data tertinggi terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (18.78 buah) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N₂ dengan dosis 8 g/tanaman (16.00 buah). Namun, perlakuan N₃ berbeda nyata terhadap

perlakuan N_1 dengan dosis 6 g/tanaman merupakan jumlah buah per plot terendah yaitu (14.67 buah). Hubungan panjang buah dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hubungan Jumlah Buah per Plot dengan Perlakuan Pupuk NPK

Berdasarkan Gambar 7. jumlah buah per plot timun dengan perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 10.53 + 0.686 x$ dengan nilai $r = 0.99$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka jumlah buah per tanaman meningkat.

Unsur hara yang terdapat pada media tanam dapat memberikan pengaruh terhadap jumlah buah per plot dengan hasil terbaik. Selain itu, penambahan pupuk NPK mampu meningkatkan pembentukan buah. hal ini berkaitan dengan jumlah buah per plot. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bustang *dkk.* (2021) bahwa pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh pada pembentukan buah. hal ini diduga karena hara yang tersedia hara dalam jumlah yang cukup dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman dengan baik. sehingga mempengaruhi jumlah buah per plot tanaman. Umumnya hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah

yang besar yaitu hara nitrogen, fosfor dan kalium dalam proses pertumbuhan tanaman sehingga memberikan hasil yang maksimal.

Berat Buah per Tanaman

Berat buah per tanaman dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah per tanaman. Namun, perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah. Berat buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Berat Buah per Tanaman dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK

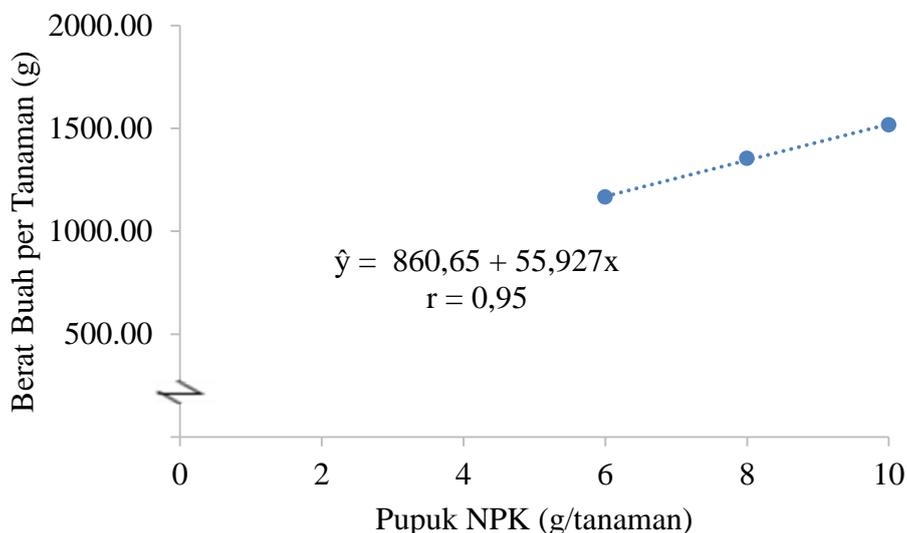
Perlakuan Pupuk NPK	Varietas			Rataan
	V ₁	V ₂	V ₃	
 g			
N ₁	1179.50	1180.67	1137.17	1165.78 c
N ₂	1397.83	1379.83	1283.50	1353.72 b
N ₃	1403.17	1484.00	1662.50	1516.56 a
Rataan	1326.83	1348.17	1361.06	

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

Berdasarkan Tabel 8, perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada pengukuran berat buah per tanaman. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (1361.06 g) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V₁ berat buah per tanaman mencapai (1326.83 g).

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman timun dari beberapa varietas. Data tertinggi terdapat pada perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (1516.56 g) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N₂ dengan

dosis 8 g/tanaman (1353.72 g) dan perlakuan N_1 dengan dosis 6 g/tanaman merupakan berat buah per tanaman terendah yaitu (1165.78 g). Hubungan berat buah dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Hubungan Berat Buah per Tanamandengan Perlakuan Pupuk NPK

Berdasarkan Gambar 8. berat buah per tanaman timun dengan perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 860.65 + 55.927 x$ dengan nilai $r = 0.95$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka berat buah per tanaman meningkat.

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. hal ini diduga karena pupuk NPK merupakan pupuk esensial. yang tidak dapat digantikan peran dan fungsinya oleh unsur hara lainnya. Unsur hara NPK dibutuhkan dalam jumlah besar untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. berat buah sangat mempengaruhi akan tersediaanya unsur hara N. P dan K. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hayatudin. (2021) bahwa pupuk NPK Mutiara adalah pupuk majemuk yang mengandung tiga unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman. yaitu N.P.K dengan perbandingan unsur 16:16:16. Pemberian pupuk

NPK ke dalam tanah dalam jumlah yang optimal akan mendukung peningkatan hasil panen pada budidaya tanaman. Pemberian pupuk ke dalam tanah adalah untuk menggantikan unsur hara yang telah diabsorpsi oleh tanaman sehingga unsur hara dalam tanah tetap tersedia. Hal ini yang mempengaruhi pembentukan buah semakin besar yang berkaitan dengan berat buah per tanaman.

Waskito *dkk.* (2018) menambahkan bahwa kebutuhan hara makro N, P dan K terpenuhi. Nitrogen dibutuhkan untuk membentuk senyawa penting asam nukleat, enzim, protein serta klorofil, terutama untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Fosfor berperan dalam pembelahan sel, pembentukan asam nukleat, serta menyimpan dan memindahkan ATP dan ADP dalam pembentukan sel dan membantu proses asimilasi dan respirasi. Kalium berperan dalam pembentukan pati, pengaktifan enzim, membantu proses fisiologis dan metabolisme dalam sel, mempertinggi daya tahan terhadap kekeringan dan penyakit.

Berat Buah per Plot

Berat buah per plot dengan perlakuan beberapa varietas dan pupuk NPK, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 17. Berdasarkan sidik ragam perlakuan beberapa varietas dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah per plot. Namun, perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah. Berat buah per plot dapat dilihat pada Tabel 9.

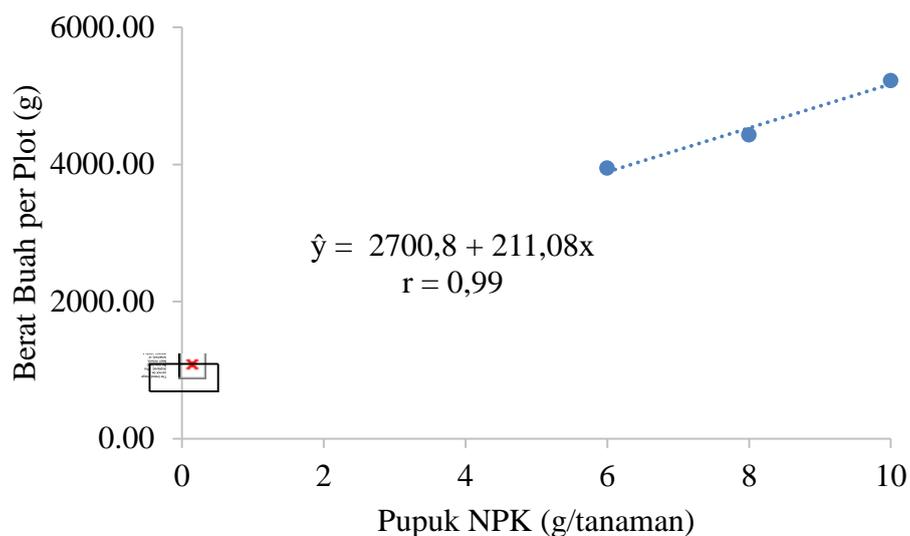
Tabel 9. Berat Buah per Plot dengan Perlakuan Beberapa Varietas dan Pupuk NPK

Perlakuan Pupuk NPK	Varietas			Rataan
	V ₁	V ₂	V ₃	
 g			
N ₁	3990.00	4225.33	3612.00	3942.44 c
N ₂	4500.33	4327.67	4452.00	4426.67 b
N ₃	4606.33	5263.00	5794.67	5221.33 a
Rataan	4365.56	4605.33	4619.56	

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

Berdasarkan Tabel 9. perlakuan beberapa varietas berpengaruh tidak nyata pada pengukuran berat buah per plot. Walaupun secara statistik belum memberikan respon. namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (4619.56 g) dan perlakuan terendah terdapat pada taraf V₁ berat buah per plot mencapai (4365.56 g).

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman timun dari beberapa varietas. Data tertinggi terdapat perlakuan N₃ dengan dosis 10 g/tanaman (5221.33 g) berbeda tidak nyata dengan perlakuan N₂ dengan dosis 8 g/tanaman (4426.67 g) dan perlakuan N₁ dengan dosis 6 g/tanaman merupakan berat buah per plot terendah yaitu (3942.44 g). Hubungan berat buah dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Hubungan Berat Buah per Plot dengan Perlakuan Pupuk NPK

Berdasarkan Gambar 9. jumlah buah per plot timun dengan perlakuan pupuk NPK membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 2700,8 + 211,08x$ dengan nilai $r = 0,99$. Menunjukkan bahwa seiring bertambahnya dosis pupuk NPK maka berat buah per plot meningkat.

Unsur hara yang terdapat pada media tanam dapat memberikan pengaruh terhadap Berat buah per plot dengan hasil terbaik. Selain itu, penambahan pupuk NPK mampu meningkatkan pertumbuhan berat buah pada tanaman. hal ini berkaitan dengan berat buah per plot. Hal ini sesuai dengan pernyataan tanaman Habibi dan Elfarisna.. (2018) bahwa unsur hara N sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif, unsur hara P berperan penting dalam pertumbuhan generatif dan pupuk K berperan dalam menguatkan batang dan perakaran tanaman. Tersedianya unsur hara N, P dan K sangat membantu dalam produksi tanaman, hal ini yang mempengaruhi berat buah per plot berpengaruh nyata.

Ernita dkk.. (2020) menambahkan bahwa berat buah pada tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara N, P, dan K di dalam tanah. Pada saat

pertumbuhan. tanaman memerlukan unsur hara yang seimbang. Unsur hara berperan dalam komponen molekul enzim dan klorofil yang dimanfaatkan untuk proses metabolisme dan meningkatkan aktifitas fotosintesis sehingga hasil fotosintat akan disimpan dalam bentuk buah dan berpengaruh terhadap berat buah yang dihasilkan.

Tabel 9. Rangkuman Uji Beda Rataan “Pengaruh Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*)”

Perlakuan	Parameter Pengamatan												
	Panjang Tanaman HST			Jumlah Cabang HST			Umur Berbunga HST	Lingkar Buah HST	Panjang Buah HST	Jumlah Buah per Tanaman HST	Jumlah Buah per Plot HST	Berat Buah per Tanaman HST	Berat Buah per Plot HST
	10	20	30	10	20	30	28	40	40	40	40	40	40
	Varietas												
V ₁	14.56	52.33	160.78	2.06	6.50	15.44	29.22	3.35	26.61	4.44	15.33	1326.83	4365.56
V ₂	14.50	53.39	166.44	2.00	6.39	14.72	29.44	3.43	25.56	4.89	17.22	1348.17	4605.33
V ₃	14.00	52.17	164.78	2.11	6.67	15.22	29.11	3.58	24.83	4.72	16.89	1361.06	4619.56
	Pupuk NPK												
N ₁	14.44	51.11 b	15839 b	2.06	6.06 b	14.56 b	30.44 a	3.12 b	23.83 b	3.94 b	14.67 b	1165.78 c	3942.44 c
N ₂	14.39	52.00 ab	162.50 ab	2.00	6.33 ab	14.83 ab	29.00 ab	3.43 ab	25.56 ab	4.39 ab	16.00 ab	1353.72 b	4426.67 b
N ₃	14.22	54.78 a	171.11 a	2.11	7.17 a	16.00 a	28,33 b	3.82 a	27.61 a	5.72 a	18.78 a	1516.56 a	5221.33 a
	Kombinasi (VxN)												
V ₁ N ₁	14.33	49.00	154.83	2.00	6.00	15.67	30.00	15.08	24.50	3.67	13.00	117950	3990.00
V ₁ N ₂	14.50	51.33	161.17	2.00	6.33	14.83	29.00	17.00	27.67	4.17	15.00	1397.83	4500.33
V ₁ N ₃	14.83	56.67	166.33	2.17	7.17	15.83	28.67	18.17	27.67	5.50	18.00	1403.17	4606.33
V ₂ N ₁	15.67	51.83	161.67	2.00	6.00	13.50	30.67	15.83	25.00	4.00	15.67	1180.67	4225.33
V ₂ N ₂	14.17	53.00	164.33	2.00	6.33	14.83	29.33	16.42	24.50	4.50	16.67	1379.83	4327.67
V ₂ N ₃	13.67	55.33	173.33	2.00	6.83	15.83	28.33	19.25	27.17	6.17	19.33	1484.00	5263.00
V ₃ N ₁	13.33	52.50	158.67	2.17	6.17	14.50	30.67	15.83	22.00	4.17	15.33	1137.17	3612.00
V ₃ N ₂	14.50	51.67	162.00	2.00	6.33	14.83	28.67	18.00	24.50	4.50	16.33	1283.50	4452.00
V ₃ N ₃	14.17	52.33	173.67	2.17	7.50	16.33	28.00	19.83	28.00	5.50	19.00	1662.50	5794.67
KK (%)	7.79	4.20	3.82	8.10	5.14	5.30	2.15	5.41	8.70	15.54	9.26	7.70	9.93

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

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Beberapa varietas berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun
2. Pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
3. Interaksi aplikasi beberapa varietas dan pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.

Saran

Budidaya tanaman mentimun dengan pemberian pupuk NPK dengan dosis 10 g/tanaman merupakan hasil terbaik

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. A. A., T. Yonny, Syamsuwirman. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Unes Journal. Vol. 1. No. 1. E-ISSN: 2598-277X.
- Assagaf. S.A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Desa Batu Boy Kec. Namlea Kab. Buru. Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan Ummu-Ternate). 10 (1) : 72-78.
- Astuti. 2007. Variasi Fenotipe dan Pembentukan Warna buah melon (*cucumismelo* L.) Kultivar Melodi Gama 1. Yogyakarta: Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada.
- Azzamy. 2015. Pupuk dan Pemupukan. Mitalom belajar dan berbagi.com.
- Bisi. 2023. Bisi International Tbk. <https://bisisahabatpetani.com/tentang-bisi/>.
- Bustang. S., Y. Hertasning dan D. Ismail. 2021. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Organik Cair. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian. 1 (1) : 15-20. ISSN: 2775-3654.
- Cahyono. B. 2006. Timun. Semarang. Aneka Ilmu.
- Ernita. M., Alhidayati. A., dan Haryoko. W. 2020. Pengaruh Pupuk NPK dan Nano Pesticida Seraiwangi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Agrotek : Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian. 4(2). 1-9.
- Fatmawaty. A. A., N. Hermit, dan L. Muchlisoh. 2018. "Pengaruh Pemberian Tingkat Dosis Pupuk Kotoran Hewan Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)". Dalam Prosiding Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian Indonesia.
- Gustianty. L. R. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pupuk Seprint dan Pemangkasan. J. Penelitian Pertanian Bernas. 12 (2) : 55 - 64.
- Habibi. I., dan E. Elfarisna. 2018. Efisiensi Pemberian Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Penggunaan NPK terhadap Tanaman Cabai Merah Besar. Prosiding Semnastan. 163-172.
- Hayatudin. H. 2021. Pengaruh Pupuk NPK dan Interval Waktu Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Lokal Buol (*Capsicum frutescens* L.). Jurnal Agrokompleks Jago Tolis. 1(2). 39-44.
- Hendri. M., M. Napitupulu dan A.P. Sujalu. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman

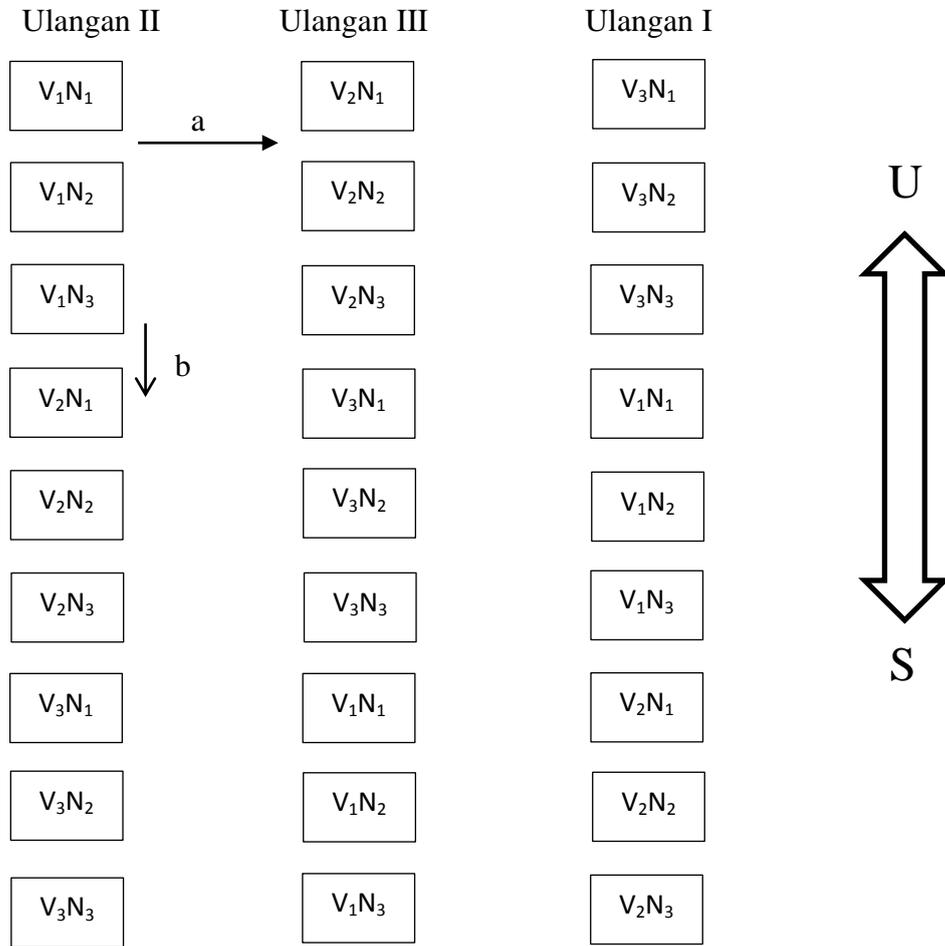
- Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Jurnal Agrifor. XIV (2). ISSN : 1412-6885.
- Firmansyah. I. M. Syakir dan L. Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). BPTP Jawa Tengah
- Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Holtikultura. 2018. Statistik Produksi Hortikultura 2018.
- Manalu. B. 2013. Jurus Sempurna Sukses dari Bertanam Mentimun. ARC Media. Jakarta. 80 hal.
- Merah. P. 2023. PT. East West Seed Indonesia <https://beta.panahmerah.id/product-detail/zatavy>.
- Nasrullah.. Nurhayati dan A. Marliah. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk NPK (16:16:16) dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada Media Tumbuh Subsoil. Jurnal Agrium. 12 (2): 56-64. ISSN: 1829-9288.
- Prakoso. T.B. dan H. Tri. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Petrobio dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Varietas Talenta. Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia. 3 (1) : 73-82.
- Ramdahan. A.. D.R. Nurhayati dan S. Bahri. 2022. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara (16-16-16) terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). Jurnal Ilmiah Pertanian. 18 (1). ISSN: 2301-6442.
- Rukmana. R. 1994. Budidaya Mentimun. Yogyakarta : Kanisius.
- Saputra. H.. Sudradjat dan Y. Sudirman. 2015. Optimasi Paket Pupuk Tunggal pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Umur Satu Tahun. Jurnal Agron Indonesia. 43 (2) : 161 – 167.
- Sinda. K.. Kartini. N. dan Atmaja. I. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kascing terhadap Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Sifat Kimia dan Biologi pada Tanah Inceptisol Klungkung. Jurnal Agroekoteknologi Tropika. 4 (3). ISSN : 2301-6515.
- Sumpena. U. 2008. Budidaya Mentimun Intensif dengan Mulsa. secara Tumpang Sari. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wahyudi.. Herman dan Hercules. G. 2012. Pemberian Kompos Pelepah Sawit dan Pupuk NPK Mutiara pada Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). J. Dinamika Pertanian. 27(3) : 157-166.
- Yadi. S.. L. Karimuna. dan Laode. S. 2012. “Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi Tanaman Mentimun

(*Cucumis sativus* L.)”. Dalam Jurnal Berkala Penelitian Agronomi. 1. hal. 107-114.

Zulkarnain. H. 2013. Budidaya Tanaman Tropis. Bumi Aksara. Jakarta. hal. 219.

LAMPIRAN

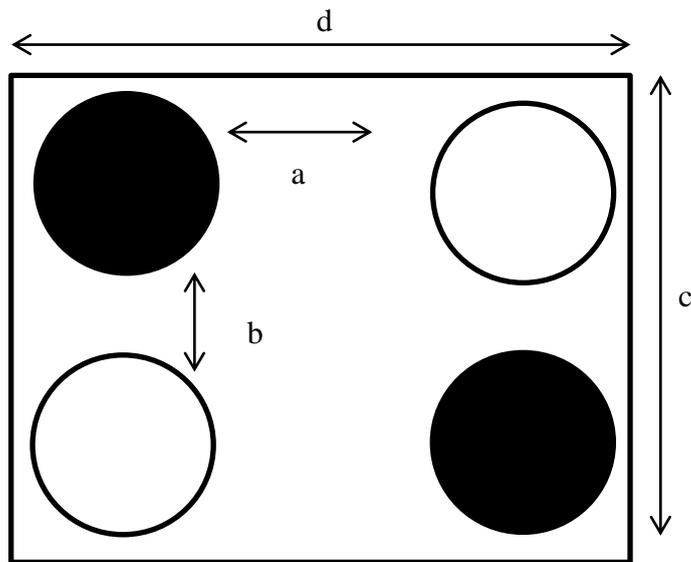
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Keterangan : a : Jarak antar ulangan 100 cm

b : Jarak antar plot 60 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian



Keterangan : a : Jarak antar polybeg 50 cm

b : Jarak dalam polybeg 40 cm

c : Panjang plot 70 cm

d : Lebar plot 60 cm

● : Tanaman sampel

○ : Bukan tanaman sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*)

Asal	: PT. East West Seed Indonesia
Varietas	: Zatavy F1
Panjang tanaman	: 100 cm - 200 cm
Bentuk penumpang batang	: Bulat
Diameter Batang	: 0,96 – 1,62 cm
Warna batang	: Hijau
Warna Cabang	: Hijau (PMS 576)
Warna Daun	: Hijau tua
Bentuk Cabang	: Bulat telur
Ukuran Cabang	: Panjang 24,0-25,5 cm, lebar 20,5-21,3 cm
Bentuk bunga	: Pentagonal
Warna kelopak bunga	: Hijau muda
Warna mahkota bunga	: Kuning muda
Warna kepala putik	: Kuning
Warna benangsari	: Kuning muda
Umur mulai berbunga	: 25 – 28 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 34 - 40 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Bulat panjang
Ukuran buah	: Panjang ± 25 cm, diameter buah 4 - 5,8 cm
Warna kulit buah	: Hijau kekuningan
Warna daging buah	: Putih
Rasa daging buah	: Sedikit pahit
Bentuk biji	: Bulat pipih
Warna biji	: Putih
Berat per buah	: 325 – 345 g per buah
Jumlah buah per tanaman	: 10 – 15 buah
Berat buah per tanaman	: 1,45 – 1,78 kg
Daya simpan buah pada suhu	: 25 – 30 °C, 3 – 4 hari setelah panen
Sumber	: <i>PT. East West Seed Indonesia (2012)</i>

Asal	: PT. East West Seed Indonesia
Golongan	: Batara F1
Panjang tanaman	: 100 cm - 250 cm
Bentuk penumpang batang	: Bulat
Diameter Batang	: 1,40 - 1,55 cm
Warna batang	: Hijau berantosianin
Warna Cabang	: Hijau (PMS 576)
Bentuk Cabang	: Bulat telur
Ukuran Cabang	: Panjang 24,0-25,5 cm, lebar 20,5-21,3 cm
Bentuk bunga	: Pentagonagonal
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Ungu
Warna kepala putik	: Kuning
Warna benangsari	: Kuning
Umur mulai berbunga	: 32 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 38 - 45 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Lonjong
Ukuran buah	: Panjang 20– 25 cm, diameter 4 – 5 cm
Warna kulit buah	: Hijau gelap
Warna daging buah	: Putih
Rasa daging buah	: Agak manis
Bentuk biji	: Bulat pipih
Warna biji	: Putih
Berat 1.000 biji	: 2,5 – 3,0 g
Berat per buah	: 200 – 250 g per buah
Jumlah buah per tanaman	: 10 – 15 buah
Berat buah per tanaman	: 1,45 – 1,78 kg
Daya simpan buah pada suhu	: 25 – 30 °C 18 – 20 hari setelah panen
Sumber	: <i>PT. East West Seed Indonesia (2012)</i>

Asal	: PT. BISI (Benih Inti Subur Intani)
Varietas	: Hibrida Hercules
Panjang tanaman	: 100 cm - 200 cm
Bentuk penumpang batang	: Bulat
Diameter Batang	: 1,40 - 1,55 cm
Warna batang	: Hijau
Warna Cabang	: Hijau (PMS 576)
Bentuk Cabang	: Bulat telur
Ukuran Cabang	: Panjang 24,0-25,5 cm, lebar 20,5-21,3 cm
Bentuk bunga	: Pentagonal
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Ungu
Warna kepala putik	: Kuning
Warna benangsari	: Kuning
Umur mulai berbunga	: 21 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 34 - 37 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Bulat sedang
Ukuran buah	: Panjang \pm 22 cm, diameter buah \pm 5 cm
Warna kulit buah	: Hijau gelap
Warna daging buah	: Putih
Rasa daging buah	: Segar dan tidak pahit
Bentuk biji	: Bulat pipih
Warna biji	: Putih
Berat per buah	: 325 – 350 g per buah
Jumlah buah per tanaman	: 10 – 16 buah
Berat buah per tanaman	: 1,45 – 1,78 kg
Daya simpan buah pada suhu	: 25 – 30 °C 18 – 20 hari setelah panen
Sumber	: <i>PT. BISI (Benih Inti Subur Intani)</i>

Lampiran 5. Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 10 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	15.50	14.00	13.50	43.00	14.33
V ₁ N ₂	17.50	13.50	12.50	43.50	14.50
V ₁ N ₃	18.50	14.50	11.50	44.50	14.83
V ₂ N ₁	18.50	13.50	15.00	47.00	15.67
V ₂ N ₂	18.00	12.50	12.00	42.50	14.17
V ₂ N ₃	15.50	12.50	13.00	41.00	13.67
V ₃ N ₁	16.50	10.50	13.00	40.00	13.33
V ₃ N ₂	17.00	12.50	14.00	43.50	14.50
V ₃ N ₃	17.00	12.00	13.50	42.50	14.17
Total	154.00	115.50	118.00	387.50	
Rataan	17.11	12.83	13.11		14.35

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 10 HST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	103.13	51.56	41.18 *	3.63
Perlakuan	8	10.74	1.34	1.07 ^{tn}	2.59
V	2	1.69	0.84	0.67 ^{tn}	3.63
Linear	1	1.39	1.39	1.11 ^{tn}	4.49
Kuadrat	1	0.30	0.30	0.24 ^{tn}	4.49
N	2	0.24	0.12	0.10 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.22	0.22	0.18 ^{tn}	4.49
Kuadrat	1	0.02	0.02	0.01 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	8.81	2.20	1.76 ^{tn}	3.01
Galat	16	20.04	1.25		
Total	26	133.91			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 7.79 %

Lampiran 6. Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 20 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	50.00	48.50	48.50	147.00	49.00
V ₁ N ₂	51.00	53.00	50.00	154.00	51.33
V ₁ N ₃	55.00	60.50	54.50	170.00	56.67
V ₂ N ₁	49.50	56.00	50.00	155.50	51.83
V ₂ N ₂	49.50	58.50	51.00	159.00	53.00
V ₂ N ₃	54.50	56.50	55.00	166.00	55.33
V ₃ N ₁	53.00	53.00	51.50	157.50	52.50
V ₃ N ₂	49.50	53.00	52.50	155.00	51.67
V ₃ N ₃	55.50	52.50	49.00	157.00	52.33
Total	467.50	491.50	462.00	1421.00	
Rataan	51.94	54.61	51.33		52.63

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 20 HST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	54.69	27.34	5.59 *	3.63
Perlakuan	8	120.80	15.10	3.08 *	2.59
V	2	7.91	3.95	0.81 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.13	0.13	0.03 ^{tn}	4.49
Kuadrat	1	7.78	7.78	1.59 ^{tn}	4.49
N	2	65.85	32.93	6.73 *	3.63
Linear	1	60.50	60.50	12.36 *	4.49
Kuadrat	1	5.35	5.35	1.09 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	47.04	11.76	2.40 ^{tn}	3.01
Galat	16	78.31	4.89		
Total	26	253.80			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 4.20 %

Lampiran 7. Panjang Tanaman Mentimun (cm) Umur 30 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	152.50	157.00	155.00	464.50	154.83
V ₁ N ₂	165.50	158.50	159.50	483.50	161.17
V ₁ N ₃	178.00	159.00	162.00	499.00	166.33
V ₂ N ₁	163.50	164.50	157.00	485.00	161.67
V ₂ N ₂	152.50	177.50	163.00	493.00	164.33
V ₂ N ₃	172.50	180.00	167.50	520.00	173.33
V ₃ N ₁	160.00	161.00	155.00	476.00	158.67
V ₃ N ₂	162.50	164.50	159.00	486.00	162.00
V ₃ N ₃	180.00	172.50	168.50	521.00	173.67
Total	1487.00	1494.50	1446.50	4428.00	
Rataan	165.22	166.06	160.72		164.00

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Umur 30 HST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	148.17	74.08	1.88 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	948.17	118.52	3.00 [*]	2.59
V	2	152.67	76.33	1.94 ^{tn}	3.63
Linear	1	72.00	72.00	1.83 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	80.67	80.67	2.04 ^{tn}	4.49
N	2	758.72	379.36	9.62 [*]	3.63
Linear	1	728.35	728.35	18.46 [*]	4.49
Kuadratik	1	30.38	30.38	0.77 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	36.78	9.19	0.23 ^{tn}	3.01
Galat	16	631.17	39.45		
Total	26	1727.50			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 3.82 %

Lampiran 8. Jumlah Cabang Mentimun (cabang) Umur 10 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
V ₁ N ₂	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
V ₁ N ₃	2.00	2.00	2.50	6.50	2.17
V ₂ N ₁	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
V ₂ N ₂	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
V ₂ N ₃	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
V ₃ N ₁	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
V ₃ N ₂	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
V ₃ N ₃	2.00	2.00	2.50	6.50	2.17
Total	18.00	18.50	19.00	55.50	
Rataan	2.00	2.06	2.11		2.06

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur Mentimun 10 HST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	0.06	0.03	1.00 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	0.17	0.02	0.75 ^{tn}	2.59
V	2	0.06	0.03	1.00 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.01	0.01	0.50 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	0.04	0.04	1.50 ^{tn}	4.49
N	2	0.06	0.03	1.00 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.01	0.01	0.50 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	0.04	0.04	1.50 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	0.06	0.01	0.50 ^{tn}	3.01
Galat	16	0.44	0.03		
Total	26	0.67			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 8.10 %

Lampiran 9. Jumlah Cabang Mentimun (cabang) Umur 20 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	6.00	6.00	6.00	18.00	6.00
V ₁ N ₂	6.50	6.50	6.00	19.00	6.33
V ₁ N ₃	7.00	6.50	8.00	21.50	7.17
V ₂ N ₁	6.00	6.00	6.00	18.00	6.00
V ₂ N ₂	6.50	6.00	6.50	19.00	6.33
V ₂ N ₃	6.50	7.00	7.00	20.50	6.83
V ₃ N ₁	6.00	6.50	6.00	18.50	6.17
V ₃ N ₂	6.50	6.00	6.50	19.00	6.33
V ₃ N ₃	7.50	7.50	7.50	22.50	7.50
Total	58.50	58.00	59.50	176.00	
Rataan	6.50	6.44	6.61		6.52

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur Mentimun 20 HST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					α 0.05
Ulangan	2	0.13	0.06	0.55 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	6.74	0.84	7.21 [*]	2.59
V	2	0.35	0.18	1.50 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.13	0.13	1.07 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	0.23	0.23	1.94 ^{tn}	4.49
N	2	6.02	3.01	25.74 [*]	3.63
Linear	1	5.56	5.56	47.52 [*]	4.49
Kuadratik	1	0.46	0.46	3.96 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	0.37	0.09	0.79 ^{tn}	3.01
Galat	16	1.87	0.12		
Total	26	8.74			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 5.24 %

Lampiran 10. Jumlah Cabang Mentimun (cabang) Umur 30 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	17.00	15.50	14.50	47.00	15.67
V ₁ N ₂	15.50	14.00	15.00	44.50	14.83
V ₁ N ₃	16.00	15.00	16.50	47.50	15.83
V ₂ N ₁	13.00	14.50	13.00	40.50	13.50
V ₂ N ₂	15.50	14.50	14.50	44.50	14.83
V ₂ N ₃	16.50	15.50	15.50	47.50	15.83
V ₃ N ₁	13.50	14.50	15.50	43.50	14.50
V ₃ N ₂	14.50	15.00	15.00	44.50	14.83
V ₃ N ₃	16.00	16.50	16.50	49.00	16.33
Total	137.50	135.00	136.00	408.50	
Rataan	15.28	15.00	15.11		15.13

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur Mentimun 30 HST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	0.35	0.18	0.27 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	18.13	2.27	3.52 [*]	2.59
V	2	2.46	1.23	1.91 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.22	0.22	0.34 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	2.24	2.24	3.48 [*]	4.49
N	2	10.57	5.29	8.20 [*]	3.63
Linear	1	9.39	9.39	14.56 [*]	4.49
Kuadratik	1	1.19	1.19	1.84 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	5.09	1.27	1.97 ^{tn}	3.01
Galat	16	10.31	0.64		
Total	26	28.80			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 5.30 %

Lampiran 11. Umur Berbunga Mentimun (hst) Umur 30 HST (hst)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	30.00	29.00	31.00	90.00	30.00
V ₁ N ₂	29.00	28.00	30.00	87.00	29.00
V ₁ N ₃	29.00	28.00	29.00	86.00	28.67
V ₂ N ₁	30.00	30.00	32.00	92.00	30.67
V ₂ N ₂	28.00	29.00	31.00	88.00	29.33
V ₂ N ₃	28.00	28.00	29.00	85.00	28.33
V ₃ N ₁	31.00	30.00	31.00	92.00	30.67
V ₃ N ₂	28.00	29.00	29.00	86.00	28.67
V ₃ N ₃	28.00	28.00	28.00	84.00	28.00
Total	261.00	259.00	270.00	790.00	
Rataan	29.00	28.78	30.00		29.26

Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Mentimun Umur 30 HST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	7.63	3.81	9.58 *	3.63
Perlakuan	8	23.19	2.90	7.28 *	2.59
V	2	0.52	0.26	0.65 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.06	0.06	0.14 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	0.46	0.46	1.16 ^{tn}	4.49
N	2	20.96	10.48	26.33 *	3.63
Linear	1	20.06	20.06	50.37 *	4.49
Kuadratik	1	0.91	0.91	2.28 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	1.70	0.43	1.07 ^{tn}	3.01
Galat	16	6.37	0.40		
Total	26	37.19			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 2.15 %

Lampiran 12. Lingkar Buah Mentimun (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	14.75	15.00	15.50	45.25	15.08
V ₁ N ₂	16.50	17.50	17.00	51.00	17.00
V ₁ N ₃	18.00	18.00	18.50	54.50	18.17
V ₂ N ₁	15.25	14.50	17.75	47.50	15.83
V ₂ N ₂	16.25	17.50	15.50	49.25	16.42
V ₂ N ₃	18.75	19.50	19.50	57.75	19.25
V ₃ N ₁	14.25	15.00	18.25	47.50	15.83
V ₃ N ₂	17.00	18.25	18.75	54.00	18.00
V ₃ N ₃	18.75	20.25	20.50	59.50	19.83
Total	149.50	155.50	161.25	466.25	
Rataan	16.61	17.28	17.92		17.27

Data Sidik Ragam Lingkar Buah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	7.67	3.84	4.40 [*]	3.63
Perlakuan	8	64.62	8.08	9.26 [*]	2.59
V	2	5.98	2.99	3.43 ^{tn}	3.63
Linear	1	5.84	5.84	6.69 [*]	4.49
Kuadratik	1	0.14	0.14	0.16 ^{tn}	4.49
N	2	55.35	27.68	31.73 [*]	3.63
Linear	1	55.13	55.13	63.21 [*]	4.49
Kuadratik	1	0.23	0.23	0.26 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	3.29	0.82	0.94 ^{tn}	3.01
Galat	16	13.95	0.87		
Total	26	86.24			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 5.41%

Lampiran 13. Panjang Buah Mentimun (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	26.00	24.00	23.50	73.50	24.50
V ₁ N ₂	26.50	26.50	30.00	83.00	27.67
V ₁ N ₃	27.50	28.50	27.00	83.00	27.67
V ₂ N ₁	24.00	29.00	22.00	75.00	25.00
V ₂ N ₂	26.50	23.50	23.50	73.50	24.50
V ₂ N ₃	27.50	28.00	26.00	81.50	27.17
V ₃ N ₁	22.50	19.50	24.00	66.00	22.00
V ₃ N ₂	26.00	21.50	26.00	73.50	24.50
V ₃ N ₃	28.50	28.00	27.50	84.00	28.00
Total	235.00	228.50	229.50	693.00	
Rataan	26.11	25.39	25.50		25.67

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Mentimun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	2.72	1.36	0.32 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	101.00	12.63	2.94 [*]	2.59
V	2	14.39	7.19	1.67 ^{tn}	3.63
Linear	1	14.22	14.22	3.31 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	0.17	0.17	0.04 ^{tn}	4.49
N	2	64.39	32.19	7.49 [*]	3.63
Linear	1	64.22	64.22	14.94 [*]	4.49
Kuadratik	1	0.17	0.17	0.04 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	22.22	5.56	1.29 ^{tn}	3.01
Galat	16	68.78	4.30		
Total	26	172.50			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 8.70 %

Lampiran 14. Jumlah Buah per Tanaman (buah)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	4.00	3.50	3.50	11.00	3.67
V ₁ N ₂	4.50	3.50	4.50	12.50	4.17
V ₁ N ₃	4.50	7.00	5.00	16.50	5.50
V ₂ N ₁	3.50	3.50	5.00	12.00	4.00
V ₂ N ₂	4.50	4.00	5.00	13.50	4.50
V ₂ N ₃	6.50	5.50	6.50	18.50	6.17
V ₃ N ₁	4.00	4.00	4.50	12.50	4.17
V ₃ N ₂	4.00	4.50	5.00	13.50	4.50
V ₃ N ₃	5.00	6.50	5.00	16.50	5.50
Total	40.50	42.00	44.00	126.50	
Rataan	4.50	4.67	4.89		4.69

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	0.69	0.34	0.65 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	16.91	2.11	3.99 [*]	2.59
V	2	0.91	0.45	0.86 ^{tn}	3.63
Linear	1	0.35	0.35	0.66 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	0.56	0.56	1.06 ^{tn}	4.49
N	2	15.41	7.70	14.53 [*]	3.63
Linear	1	14.22	14.22	26.83 [*]	4.49
Kuadratik	1	1.19	1.19	2.24 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	0.59	0.15	0.28 ^{tn}	3.01
Galat	16	8.48	0.53		
Total	26	26.07			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 15.54 %

Lampiran 15. Jumlah Buah per Plot (buah)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	13.00	13.00	13.00	39.00	13.00
V ₁ N ₂	16.00	14.00	15.00	45.00	15.00
V ₁ N ₃	17.00	20.00	17.00	54.00	18.00
V ₂ N ₁	18.00	16.00	13.00	47.00	15.67
V ₂ N ₂	18.00	16.00	16.00	50.00	16.67
V ₂ N ₃	21.00	17.00	20.00	58.00	19.33
V ₃ N ₁	18.00	13.00	15.00	46.00	15.33
V ₃ N ₂	18.00	17.00	14.00	49.00	16.33
V ₃ N ₃	21.00	19.00	17.00	57.00	19.00
Total	160.00	145.00	140.00	445.00	
Rataan	17.78	16.11	15.56		16.48

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	24.07	12.04	5.17 *	3.63
Perlakuan	8	99.41	12.43	5.34 *	2.59
V	2	18.30	9.15	3.93 *	3.63
Linear	1	10.89	10.89	4.68 *	4.49
Kuadratik	1	7.41	7.41	3.18 ^{tn}	4.49
N	2	79.19	39.59	17.00 *	3.63
Linear	1	76.06	76.06	32.66 *	4.49
Kuadratik	1	3.13	3.13	1.34 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	1.93	0.48	0.21 ^{tn}	3.01
Galat	16	37.26	2.33		
Total	26	160.74			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 9.26 %

Lampiran 16. Berat Buah per Tanaman (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	1309.00	1195.00	1034.50	3538.50	1179.50
V ₁ N ₂	1588.50	1295.00	1310.00	4193.50	1397.83
V ₁ N ₃	1608.50	1269.50	1331.50	4209.50	1403.17
V ₂ N ₁	1248.00	1035.50	1258.50	3542.00	1180.67
V ₂ N ₂	1281.00	1441.50	1417.00	4139.50	1379.83
V ₂ N ₃	1504.50	1453.00	1494.50	4452.00	1484.00
V ₃ N ₁	1224.50	1164.00	1023.00	3411.50	1137.17
V ₃ N ₂	1265.50	1271.50	1313.50	3850.50	1283.50
V ₃ N ₃	1650.00	1682.50	1655.00	4987.50	1662.50
Total	12679.50	11807.50	11837.50	36324.50	
Rataan	1408.83	1311.94	1315.28		1345.35

Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	54453.63	27226.81	2.49 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	686660.57	85832.57	7.85 [*]	2.59
V	2	5377.19	2688.59	0.25 ^{tn}	3.63
Linear	1	5270.22	5270.22	0.48 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	106.96	106.96	0.01 ^{tn}	4.49
N	2	554648.57	277324.29	25.38 [*]	3.63
Linear	1	553702.72	553702.72	50.66 [*]	4.49
Kuadratik	1	945.85	945.85	0.09 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	126634.81	31658.70	2.90 ^{tn}	3.01
Galat	16	174860.20	10928.76		
Total	26	915974.41			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 7.70 %

Lampiran 17. Berat Buah per Plot (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V ₁ N ₁	4000.00	4251.00	3719.00	11970.00	3990.00
V ₁ N ₂	4674.00	4815.00	4012.00	13501.00	4500.33
V ₁ N ₃	4080.00	5026.00	4713.00	13819.00	4606.33
V ₂ N ₁	4569.00	4060.00	4047.00	12676.00	4225.33
V ₂ N ₂	4736.00	4093.00	4154.00	12983.00	4327.67
V ₂ N ₃	4349.00	5892.00	5548.00	15789.00	5263.00
V ₃ N ₁	3737.00	3511.00	3588.00	10836.00	3612.00
V ₃ N ₂	4505.00	4625.00	4226.00	13356.00	4452.00
V ₃ N ₃	6490.00	5461.00	5433.00	17384.00	5794.67
Total	41140.00	41734.00	39440.00	122314.00	
Rataan	4571.11	4637.11	4382.22		4530.15

Daftar Sidik Ragam Berat Buah Per Plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel α 0.05
Ulangan	2	315010.07	157505.04	0.78 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	10252638.07	1281579.76	6.34 [*]	2.59
V	2	366634.96	183317.48	0.91 ^{tn}	3.63
Linear	1	290322.00	290322.00	1.44 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	76312.96	76312.96	0.38 ^{tn}	4.49
N	2	7504569.19	3752284.59	18.55 [*]	3.63
Linear	1	7360005.56	7360005.56	36.39 [*]	4.49
Kuadratik	1	144563.63	144563.63	0.71 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	2381433.93	595358.48	2.94 ^{tn}	3.01
Galat	16	3236133.26	202258.33		
Total	26	13803781.41			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 9.93 %