



# KARAKTERISASI DAN UJI DAYA HASIL PENDAHULUAN BEBERAPA GENOTIPE MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) HIBRIDA.

Rico Firmansyah, Ni Kadek Ema Sustia Dewi, Ari Wibowo\*

Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

\*Corresponding author: [ni.kadek@upnyk.ac.id](mailto:ni.kadek@upnyk.ac.id)

## ABSTRAK

Mentimun merupakan komoditas hortikultura yang memiliki pangsa pasar luas dan digemari masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi awal mengenai daya hasil beberapa genotipe mentimun hibrida serta mengidentifikasi genotipe dengan potensi hasil terbaik. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) satu faktor yaitu genotipe mentimun dengan 8 aras perlakuan yang terdiri atas lima genotipe hibrida (KE-6404, KE-6405, KE 6408, KE-6412, dan KE-6414) serta tiga varietas pembanding (Hercules Plus F1, Zatavy F1, dan Mercy F1). Data dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf 5%, kemudian dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bentuk daun pada genotipe dan varietas pembanding yang diuji yaitu menyiku dan meruncing. Warna dasar kulit buah yaitu 5 GY 3/4, 5 GY 4/6, 7,5 GY 3/4, dan 7,5 GY 4/6 dengan bentuk pangkal buah tumpul dan meruncing serta tidak terdapat rasa pahit pada pangkal buah pada genotipe dan varietas pembanding yang diuji. Bentuk ujung buah membulat, meruncing, dan tumpul. Genotipe KE-6414 memiliki potensi hasil yang lebih tinggi daripada genotipe lain yang diuji serta hasil pada parameter jumlah buah per tanaman, bobot per buah, bobot buah per tanaman, dan hasil buah per hektar yang setara dengan varietas pembanding Hercules F1 dan Mercy F1.

**Kata kunci:** daya hasil, genotipe, karakter kualitatif, karakter kuantitatif, mentimun.

## ABSTRACT

### CHARACTERIZATION AND PRELIMINARY YIELD EVALUATION OF SEVERAL HYBRID CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) GENOTYPES.

Cucumber is a horticultural commodity with a wide market share and high consumer demand. This study aimed to obtain preliminary information on the yield performance of several hybrid cucumber genotypes and to identify the genotypes with the best yield potential. The experiment was conducted using a Randomized Completely Block Design (RCBD) with a single factor, namely cucumber genotype, consisting of eight treatments: five hybrid genotypes (KE-6404, KE-6405, KE-6408, KE-6412, and KE-6414) and three commercial check varieties (Hercules Plus F1, Zatavy F1, and Mercy F1). Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by the Least Significant Difference (LSD) test at the 5% level. The results showed that the evaluated genotypes and check varieties exhibited leaf shapes classified as angular or pointed. The basic fruit skin colors observed included 5 GY 3/4, 5 GY 4/6, 7.5 GY 3/4, and 7.5 GY 4/6, with fruit bases either blunt or pointed, and no bitterness detected at the fruit base. Fruit tip shapes varied among rounded, pointed, and blunt forms. Among the tested materials, genotype KE-6414 demonstrated higher yield potential compared to the other genotypes and produced fruit number per plant, fruit weight, fruit weight per plant, and yield per hectare comparable to the commercial varieties Hercules F1 and Mercy F1.

**Keyword:** cucumber, genotype, qualitative traits, quantitative traits, yield performance

## PENDAHULUAN

Tanaman mentimun merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai gizi yang cukup lengkap dan bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Mentimun banyak digunakan untuk mengobati batu

ginjal, darah tinggi, dan pengobatan mata (Gustianty, 2016). Hal ini menjadikan timun banyak digemari semua orang. Menurut data BPS (2024) produksi mentimun di Indonesia pada 2021 yaitu 471.941 ton, pada tahun 2022 yaitu 444.057 ton, pada tahun 2023 yaitu 416.728 ton, dan pada 2024 yaitu 397.211 ton. Data tersebut menunjukkan produksi mentimun di Indonesia mengalami penurunan setiap tahunnya. Perlu upaya peningkatan produktivitas mentimun. Upaya peningkatan produksi mentimun perlu dilakukan, salah satunya dengan pemuliaan melalui karakterisasi dan uji daya hasil tanaman. Untuk mencapai hasil mentimun yang optimal, teknik budidaya yang presisi sangat penting, meliputi penggunaan pupuk organik, pemilihan varietas unggul, dan penerapan jarak tanam yang sesuai (Rahmah *et al.*, 2021).

Karakterisasi merupakan tahapan awal pada program pemuliaan tanaman sedangkan uji daya hasil pendahuluan merupakan tahapan akhir sebelum calon varietas dapat dilepas (Wulandari & Sugiharto, 2017). Uji daya hasil pendahuluan merupakan pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk melihat potensi hasil calon varietas dibandingkan dengan varietas unggul pembanding yang sudah ada (Wulandari, 2016). Menurut Sumpena *et al.*, (2016), rendahnya daya hasil sayuran mentimun disebabkan oleh masih digunakannya benih dengan mutu dan fisiologi yang kurang baik atau masih menggunakan varietas non-hibrida. Apabila genotipe mentimun yang digunakan kurang diketahui karakter dan keunggulannya, maka hasil produktivitasnya menjadi kurang maksimal.

Pemulia melakukan inovasi berdasarkan permasalahan yang ada dengan mengembangkan genotipe calon varietas mentimun bersifat unggul yang memiliki karakter produktivitas hasil yang tinggi,

adaptif terhadap lingkungan, dan berumur genjah serta karakter pada kualitas buahnya. Galur tetua betina dari kelima galur hibrida harapan yang akan digunakan berawal dari proses silang buta dari tiga varietas hibrida yang beredar di petani, yaitu Zatavy F1, Galaxy F1, dan Harmony F1. Kemudian diseleksi mulai dari generasi F2 sampai dengan F7. Sedangkan tetua jantan yang digunakan adalah koleksi tahun 2022, koleksi ini merupakan seleksi galur murni dari varietas NEW GADHA F1. Benih yang dihasilkan (F1) ketika ditanam diharapkan akan memberikan hasil lebih baik dibandingkan dengan tetuanya (Arifin *et al.*, 2020). Benih inbrida yang telah dipilih sebagai tetua akan disilangkan untuk menghasilkan generasi pertama (F1) dengan sifat unggul yang diharapkan. F1 dari persilangan ini yang dijadikan benih hibrida (Avivi *et al.*, 2021).

Genotipe calon varietas mentimun yang dihasilkan yaitu KE 6404, KE-6405, KE-6408, KE-6412, KE-6414 diharapkan berpotensi menjadi varietas unggul sesuai karakter harapan pemulia seperti produktivitas hasil tinggi, adaptif terhadap lingkungan, dan berumur genjah. Kelima galur hibrida tersebut merupakan galur hibrida harapan hasil perakitan internal PT. Hibrida Jaya Unggul. Perakitan ini bertujuan ingin mendapatkan timun yang berkualitas dan daya hasil yang tinggi. Kualitas buah yang diharapkan adalah buah dengan kriteria bentuk lurus, warna hijau gelap, dan berbobot. Penelitian ini berfokus pada informasi mengenai potensi hasil yang dapat dicapai serta untuk melakukan evaluasi calon varietas mentimun dan menguji daya hasilnya, dengan harapan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan produktivitas dan kualitas tanaman mentimun di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Magelang tepatnya di Desa Kaliurang Kecamatan Srumbung dengan ketinggian tempat 655 mdpl dengan jenis tanah latosol dan regosol. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai September 2025. Metode penelitian dilapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan faktor tunggal yaitu genotipe. Terdiri dari 8 aras perlakuan yaitu 5 genotipe mentimun hibrida dan 3 varietas pembanding yaitu KE-6404 (G1), KE-6405 (G2), KE-6408 (G3), KE-6412 (G4), KE-6414 (G5), Hercules Plus F1 (G6), Zatavy F1 (G7), dan Mercy F1 (G8). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan aplikasi PKBT-STAT 3.2 kemudian dilakukan uji lanjut dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Bahan yang digunakan yaitu benih mentimun genotipe KE-6404, KE-6405, KE-6408, KE-6412, KE-6414, dan benih mentimun Hercules Plus F1, Zatavy F1, Mercy F1, sebagai varietas pembanding, pupuk MAP (*Mono Ammonium Phosphate*), pupuk MKP (*Mono Kalium Phosphate*), pupuk kandang, fungisida bahan aktif mankozeb, insektisida bahan aktif abamektin. Alat

yang digunakan yaitu tray semai, cangkul, ajir, meteran, alat tulis, selang, alat dokumentasi (kamera), timbangan analitik, jangka sorong, sprayer, *Munsell Color Chart*, dan penetrometer.

Tahapan penelitian dimulai dengan persemaian benih, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Percobaan dilakukan dalam 4 ulangan sehingga terdapat 32 unit percobaan, dengan 10 tanaman per unit percobaan, total 320 tanaman dalam populasi. Sampel yang diamati setiap unit percobaan adalah 5 tanaman sehingga jumlah tanaman sampel yang diamati seluruhnya berjumlah 160 tanaman. Parameter kuantitatif yang diamati yaitu umur mulai berbunga (HST), umur mulai panen (HST), panjang buah (cm), diameter buah (cm), jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman (kg), bobot per buah (g), hasil buah per hektar (ton/ha), dan kerenyahan buah (kg/cm<sup>2</sup>). Parameter kualitatif yang diamati yaitu bintil buah, warna dasar kulit buah, rasa pahit pangkal buah, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, dan bentuk ujung daun.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter kuantitatif yang diamati meliputi umur mulai berbunga (HST), umur mulai panen (HST),

panjang buah (cm), diameter buah (cm), jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman (kg), bobot per

buah (g), hasil buah per hektar (ton/ha), dan kerenyahan buah ( $\text{kg}/\text{cm}^2$ ). Karakter kualitatif yang diamati meliputi bentuk daun, bintil buah, warna buah, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, dan rasa pahit pada pangkal buah. Keragaan bentuk daun dapat dilihat pada Gambar 1. dan keragaan warna, bentuk

pangkal dan ujung buah dapat dilihat pada Tabel 6. Hasil sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata pada parameter umur berbunga dan umur panen. Hasil rerata umur berbunga dan umur panen dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rerata umur berbunga dan umur panen (HST)

Genotipe	Umur berbunga	Umur panen
KE-6404	26,50 ab	34,75 ab
KE-6405	25,00 a	34,75 ab
KE-6408	27,00 bc	35,75 bc
KE-6412	27,00 bc	36,00 cd
KE-6414	28,00 bc	36,25 cd
Hercules F1	27,00 bc	35,50 bc
Zatavy F1	27,00 bc	34,00 a
Mercy F1	28,50 c	37,00 d

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada BNT taraf 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa genotipe KE-6405 memiliki umur berbunga genjah dan berbeda nyata dibandingkan seluruh varietas pembanding. Genotipe KE-6404 berbunga lebih cepat dibanding Mercy F1, namun setara dengan Hercules F1 dan Zatavy F1. Genotipe KE-6408, KE-6412, dan KE-6414 tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan seluruh varietas pembanding. Pada parameter umur panen, genotipe KE-6404, KE-6405, dan KE-6408 lebih cepat dibanding Mercy F1, namun tidak berbeda nyata dengan Hercules F1 dan Zatavy F1.

Percepatan umur berbunga diduga dipengaruhi oleh faktor genetik yang berinteraksi dengan lingkungan, sejalan dengan Putra *et al.*, (2024) yang menyatakan bahwa perbedaan genotipe akan menentukan respon pertumbuhan tanaman. Tanaman yang lebih cepat memasuki fase generatif umumnya memiliki siklus hidup lebih pendek dan waktu panen lebih cepat, sehingga mengurangi risiko cekaman lingkungan dan meningkatkan efisiensi produksi. Genotipe berumur genjah juga memberikan keuntungan agronomis seperti peningkatan frekuensi tanam dan percepatan perolehan hasil bagi petani.

**Tabel 2.** Rerata panjang buah (cm), diameter buah (cm), dan bobot per buah (g)

Genotipe	Panjang buah	Diameter buah	Bobot per buah
KE-6404	18,46 c	4,58 c	364,75 cd
KE-6405	19,41 bc	4,84 bc	371,27 cd
KE-6408	20,74 b	5,13 b	353,08 d
KE-6412	20,02 b	5,11 b	366,97 cd
KE-6414	22,17 a	5,95 a	391,67 bc
Hercules F1	19,95 b	6,09 a	401,75 ab
Zatavy F1	20,24 b	6,00 a	420,87 a
Mercy F1	19,74 bc	5,05 b	374,65 bcd

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada BNT taraf 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa genotipe KE-6414 memiliki panjang buah tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan seluruh varietas pembanding. Genotipe KE-6405, KE-6408, dan KE-6412 memiliki panjang buah yang setara dengan varietas pembanding, sedangkan KE-6404 lebih pendek dari Hercules F1 dan Zatavy F1, tetapi tidak berbeda nyata dengan Mercy F1. Pada parameter diameter buah, KE-6414 setara dengan Hercules F1 dan Zatavy F1, namun lebih besar dari Mercy F1. Genotipe KE-6405, KE-6408, dan KE-6412 memiliki diameter setara Mercy F1 tetapi lebih kecil dari Hercules F1 dan Zatavy F1, sedangkan KE-6404 memiliki diameter terkecil. Untuk bobot buah, KE-6404, KE-6405, KE-6408, dan KE-6412 setara dengan Mercy F1 namun lebih ringan dari Hercules F1 dan Zatavy F1. Genotipe KE-6414 setara dengan

Hercules F1 dan Mercy F1, tetapi lebih ringan dari Zatavy F1.

Panjang buah merupakan parameter penting dalam uji daya hasil karena mencerminkan kualitas fisik yang sesuai dengan preferensi pasar, meskipun pengaruhnya tidak langsung terhadap total hasil. Perbedaan bobot buah antar genotipe dipengaruhi oleh faktor genetik yang berperan dalam pembentukan ukuran buah, seperti panjang dan diameter, sehingga berpengaruh terhadap bobot akhir. Hal ini sejalan dengan Pal *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa variasi ukuran buah menunjukkan perbedaan potensi genetik setiap genotipe.

Bobot buah merupakan cerminan ukuran fisik buah, di mana semakin besar panjang dan diameter buah maka bobotnya juga meningkat (Rahayu & Putra,

2022). Hasil penelitian menunjukkan hubungan linier antara panjang, diameter, dan bobot buah, yang menjadi komponen penting dalam menentukan hasil. Hal ini sejalan dengan Syafiqah & Damanhuri (2023) yang menyatakan bahwa buah berukuran lebih panjang memiliki volume dan bobot lebih tinggi.

Keseragaman panjang, diameter, dan bobot buah merupakan karakter yang diutamakan konsumen pada mentimun. Pertumbuhan mentimun juga dipengaruhi oleh jenis tanah dan jenis pupuk yang digunakan (Cristin *et al.*, 2021).

**Tabel 3.** Rerata jumlah buah per tanaman , bobot buah per tanaman (kg), dan hasil buah per hektar (ton/ha)

Genotipe	Jumlah buah per tanaman	Bobot buah per tanaman	Hasil buah per hektar
KE-6404	8,94 bc	3,25 cd	51,98 cd
KE-6405	8,88 bc	3,30 cd	52,78 cd
KE-6408	8,44 c	2,97 d	47,53 d
KE-6412	8,94 bc	3,27 cd	52,31 cd
KE-6414	9,38 ab	3,68 bc	58,92 bc
Hercules F1	10,00 a	4,03 ab	64,50 ab
Zatavy F1	10,13 a	4,27 a	68,25 a
Mercy F1	9,00 bc	3,38 cd	54,00 cd

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada BNT taraf 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa genotipe KE-6404, KE-6405, KE-6408, dan KE-6412 memiliki jumlah buah, bobot per tanaman, dan hasil per hektar yang setara dengan Mercy F1, tetapi lebih rendah dibanding Hercules F1 dan Zatavy F1. Genotipe KE-6414 menunjukkan performa stabil karena tidak berbeda nyata dengan semua varietas pembanding untuk jumlah buah dan bobot per tanaman, namun hasil per hektarnya masih lebih rendah dibanding Zatavy F1.

Jumlah buah per tanaman diperoleh dari akumulasi hasil panen selama empat kali pemanenan. Perbedaan jumlah buah per tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik masing-masing genotipe yang memiliki karakter dan sifat spesifik, serta kemampuan adaptasi genotipe terhadap lingkungan, sehingga menimbulkan keragaman jumlah buah per tanaman (Yafida *et al.*, 2025). Keragaman ini terjadi karena perbedaan kombinasi alel dominan dan resesif yang mengontrol pembentukan buah (Wijaya *et al.*, 2022), sehingga genotipe dengan potensi genetik rendah tidak mampu menghasilkan jumlah buah tinggi meskipun pada kondisi optimal.

Bobot buah per tanaman diperoleh dari total akumulasi empat kali pemanenan dan dirata-rata. Hasil pengamatan menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata antar genotipe dan varietas pembanding. Bobot buah per tanaman umumnya sejalan dengan jumlah buah yang dihasilkan (Yafida *et al.*, 2025), karena peningkatan jumlah buah akan meningkatkan

akumulasi bobot. Namun, pada beberapa genotipe, bobot buah tetap tinggi meskipun jumlah buah lebih sedikit, akibat alokasi hasil fotosintesis yang lebih optimal ke buah. Bobot buah per tanaman juga dipengaruhi oleh faktor genetik dan interaksi tanaman dengan lingkungan (Gautam *et al.*, 2021), dimana genotipe dengan potensi genetik unggul akan menunjukkan bobot buah lebih tinggi pada kondisi optimal.

Meskipun genotipe KE-6414 belum menunjukkan keunggulan signifikan dibanding tiga varietas pembanding pada parameter hasil per hektar, genotipe ini tetap memiliki performa lebih baik dibanding empat genotipe lain yang diuji. Hal ini menunjukkan bahwa KE-6414 memiliki potensi pengembangan lebih lanjut dan layak dipertimbangkan dalam uji daya hasil lanjutan. Hal ini sejalan dengan Ardian *et al.*, (2016) yang melaporkan bahwa hasil per hektar genotipe hibrida dengan ragam fenotipe luas tetapi ragam genotipe sempit tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding. Kondisi serupa terlihat pada genotipe KE-6414, yang meskipun unggul pada bobot buah per tanaman, tidak menunjukkan peningkatan signifikan pada produksi per hektar. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh jumlah buah per tanaman yang rendah (Yafida *et al.*, 2025), sehingga total produksi tetap rendah. Keterbatasan keragaman genetik juga dapat mengurangi peluang menghasilkan genotipe superior dibanding varietas pembanding.

**Tabel 4.** Rerata kerenyahan buah (kg/cm<sup>2</sup>)

Genotipe	Kerenyahan buah
KE-6404	2,73 a
KE-6405	2,69 a
KE-6408	2,68 a
KE-6412	2,66 a
KE-6414	2,74 a
Hercules F1	2,73 a
Zatavy F1	2,74 a

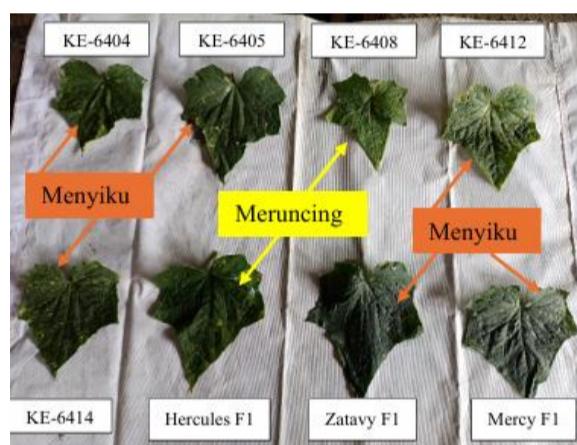
Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada BNT taraf 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kerenyahan buah seluruh genotipe dan varietas pembanding tidak berbeda nyata, mengindikasikan tingkat kerenyahan yang relatif sama. Kerenyahan buah merupakan indikator utama kualitas tekstur yang berkaitan dengan kepadatan dan kesegaran daging buah (Farcuh

*et al., 2020*). Hasil ini menunjukkan bahwa semua genotipe memiliki kualitas fisik yang sesuai preferensi konsumen, yaitu tekstur renyah dan padat yang ideal untuk konsumsi segar maupun olahan seperti acar dan salad.

**Tabel 5.** Pengamatan parameter bentuk daun, bintil buah, dan rasa pahit pada pangkal buah

Genotipe	Bentuk daun	Bintil buah	Rasa pahit pangkal buah
KE-6404	Menyiku	Ada	Tidak pahit
KE-6405	Menyiku	Ada	Tidak pahit
KE-6408	Meruncing	Ada	Tidak pahit
KE-6412	Menyiku	Ada	Tidak pahit
KE-6414	Menyiku	Ada	Tidak pahit
Hercules F1	Meruncing	Ada	Tidak pahit
Zatavy F1	Menyiku	Ada	Tidak pahit
Mercy F1	Menyiku	Ada	Tidak pahit



**Gambar 1.** Keragaan bentuk daun pada genotipe dan varietas pembanding

Gambar 1 menunjukkan variasi bentuk daun antar genotipe yang dikontrol oleh faktor genetik. Genotipe KE-6404, KE-6405, KE-6412, KE-6414 serta varietas Zatavy F1 dan Mercy F1 memiliki bentuk daun menyiku, sedangkan KE-6408 dan Hercules F1 memiliki daun meruncing. Selain itu, seluruh genotipe

dan varietas pembanding memiliki bintil pada permukaan buah, menunjukkan karakter yang seragam. Menurut Wiguna (2014), buah mentimun berbintil termasuk tipe konsumsi olahan namun tetap dapat dikonsumsi segar setelah dikupas.

**Tabel 6.** Keragaan warna, bentuk pangkal dan ujung buah pada genotipe dan varietas pembanding yang diuji

Genotipe	Warna buah	Bentuk pangkal buah	Bentuk ujung buah	Gambar
KE-6404	5 GY ¾	Tumpul	Membulat	
KE-6405	5 GY 4/6	Tumpul	Meruncing	

Genotipe	Warna buah	Bentuk pangkal buah	Bentuk ujung buah	Gambar
KE-6408	5 GY ¾	Tumpul	Tumpul	
KE-6412	5 GY 4/6	Tumpul	Tumpul	
KE-6414	7,5 GY ¾	Tumpul	Membulat	
Hercules F1	5 GY ¾	Tumpul	Tumpul	
Zatavy F1	7,5 GY 4/6	Tumpul	Tumpul	
Mercy F1	7,5 GY ¾	Meruncing	Membulat	

Keterangan:

- 5 GY ¾ : *dark olive green*
- 5 GY 4/6 : *olive green*
- 7,5 GY ¾ : *moderate olive green*
- 7,5 GY 4/6 : *moderate olive green*

Tabel 6 menunjukkan keragaman warna kulit serta bentuk pangkal dan ujung buah yang dikontrol oleh faktor genetik. Berdasarkan *Munsell Color Chart*, genotipe dan varietas pembanding memiliki variasi warna dari hijau tua hingga hijau kekuningan, dengan

KE-6405 dan KE-6412 menunjukkan warna hijau paling cerah, sedangkan KE-6414 dan Mercy F1 memiliki warna hijau kekuningan yang lebih gelap. Seluruh genotipe memiliki bentuk pangkal buah menumpul kecuali Mercy F1 yang meruncing. Pada

karakter ujung buah, KE-6404 dan KE-6414 serta Mercy F1 berbentuk membulat, sementara genotipe lainnya menumpul. Variasi ini menggambarkan ekspresi genetik masing-masing genotipe, dan menurut Wiguna (2014), intensitas warna kulit turut memengaruhi preferensi konsumen, di mana warna sedang lebih disukai untuk konsumsi segar, sedangkan warna gelap umum digunakan untuk olahan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, genotipe mentimun yang diuji menunjukkan perbedaan pada karakter bentuk daun, warna kulit buah, dan bentuk ujung buah, sedangkan persamaan terdapat pada karakter bintil buah, bentuk pangkal buah, dan rasa pahit pangkal buah. Karakteristik yang paling sesuai dengan preferensi konsumen adalah buah berwarna hijau tua, berbentuk lurus, berukuran seragam, bertekstur renyah, dan tidak pahit. Di antara genotipe

Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa seluruh genotipe dan varietas pembanding memiliki skor 5 (tidak pahit), sehingga tidak ditemukan rasa pahit pada pangkal buah. Karakter ini penting dalam pemuliaan karena rasa pahit disebabkan oleh senyawa cucurbitacin (Astuti & Respatie, 2022), dan varietas tanpa rasa pahit lebih disukai konsumen serta memiliki nilai pasar lebih tinggi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Bapak Ari Wibowo S.P., selaku pemulia tanaman yang menyediakan benih untuk penelitian ini, orang tua, keluarga, dan teman-

yang diuji, genotipe KE-6414 menunjukkan performa terbaik pada parameter panjang dan diameter buah serta memiliki hasil setara dengan varietas pembanding Hercules F1 dan Mercy F1 dari segi jumlah buah per tanaman, bobot per buah, bobot buah per tanaman, dan hasil per hektar. Dengan demikian, genotipe KE-6414 berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai calon varietas unggul.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, A., B. Suprayogi., dan P.B. Timotiwi. 2016. Evaluasi Daya Hasil Mentimun Hibrida Persilangan Dua Varietas Mentimun. *Jurnal Agrotek Tropika*, 4(3): 186-192.
- Arifin, M.F., E.P. Setyowidianto, dan B. Guritno. 2020. Produktivitas Beberapa Calon Varietas Jagung (*Zea mays L.*) Hibrida Unggul. *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(6), 540-547.
- Astuti, W. Y., dan D. W. Respatie. 2022. Kajian Senyawa Metabolit Sekunder pada Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Vegetalika*, 11(2): 122 – 134.
- Avivi, S. 2021. *Fisiologi dan Metabolisme Benih*. Jawa Timur: UPT Percetakan & Penerbitan Universitas Jember.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2024. *Tanaman Hortikultura: Tabel Hasil Produksi Tanaman Mentimun Indonesia*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Cristin L. T., Zetly, T., Bertje, S. 2021. Ketersediaan Unsur Hara Sebagai Indikator Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Transdisiplin Pertanian (Budidaya Tanaman, Perkebunan, Kehutanan, Peternakan, Perikanan), Sosial dan Ekonomi*, 17(2), 711–18.
- Farcuh, M., B.G. Copes, J. Marroquin, T. Jaunet, C. Chi-Ham, dan A. Van Deynze. 2020. Texture Diversity in Melon (*Cucumis melo L.*): Sensory and Physical Assessments. *Postharvest Biology and Technology*, 159.
- Gautam, I. P., N. G. Pradhan, S. Subedi, dan M. K. Thakur. 2021. Evaluation of Cucumber Hybrids for Yield and Quality Under Plastic House and Open Field Conditions. *Journal Nepalese Horticulture*, 15, 52–63.
- Gustianty, L. R. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Terhadap Pupuk Seprint dan Pemangkas. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 12(2), 55–64.
- Istianingrum, P. 2016. Keragaman dan Heritabilitas Sembilan Genotip Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) pada Budidaya Organik (Diversity and Heritability of Nine Tomato Genotypes (*Lycopersicum esculentum Mill.*) on the Organic Cultivation). *Jurnal Agroekotek*, 8(2).
- Pal, S. 2017. Evaluation of cucumber genotypes for yield and quality traits. *Journal of Hill Agriculture*. 8(2): 144 – 150.
- Putra, R. D. S., N. Andayani, dan T. N. B. Santosa. 2024. Karakterisasi Morfologi dan Uji Daya Hasil Beberapa Genotipe Mentimun Acar (*Cucumis sativus L.*). *AGROFORETECH*, 2(2): 613-621.
- Rahayu, S., dan P. Putra. 2022. Pengaruh Variasi Jarak Tanam dan Jumlah Buah terhadap Produksi dan Mutu Benih Tanaman Paria (*Momordica charantia L.*). *Jurnal Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*, 48–58.
- Rahmah, S. Siti, G. Akmad, & H. Tuti. 2021. Respon hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap pemberian trichokompos dan NPK. *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 4(3), 22–38.
- Sumpena, U., G. Wiguna, & R. Prabowo. 2016. Uji Daya Hasil Beberapa Galur Mentimun Hybrida (*Cucumis sativus*) di Bandung, Garut, Sumedang pada Musim Kemarau dan Penghujan. *Jurnal Mediagro*, 12(1), 45–55.
- Suryani, R., dan O. Owbel. 2019. Pentingnya Eksplorasi dan Karakterisasi Tanaman Pisang Sehingga Sumber Daya Genetik Tetap Terjaga. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 2(2): 64-76.
- Syafiqah, A. R., dan D. Damanhuri. 2023. Uji Daya Hasil Dua Galur Harapan Tanaman Paria (*Momordica charantia L.*) di Dataran Medium. *Jurnal Produksi Tanaman*, 011(01): 56–62.
- Wijaya, W., A. Karuniawan, dan N. Carsono. 2022. Uji Daya Hasil 15 Klon Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) F1 Berdasarkan Karakter Hasil dan Komponen Hasil di Jatinangor. *Jurnal Zuriat*, 33(1).
- Wulandari, D. R., & Sugiharto, A. N. (2017). Uji Daya Hasil Pendahuluan Beberapa Galur Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(12): 1998-2007.
- Yafida, H. K., S. Megawati, dan A. Wartapa. 2025. Uji Daya Hasil Tiga Galur Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Hibrida Tipe Lalap. *Wanatani*, 5(1): 1-13.