

Karakterisasi Morfologi 18 Galur Harapan Mentimun Hibrida Tipe Rujak (*Cucumis sativus* L.)

Mawadatusifa Mawadatusifa¹, Asih Farmia^{1*}, Elea Nur Aziza¹

¹Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang, Yogyakarta, Indonesia

asihfarmia010304@gmail.com*

| Received: 07/05/2025 |

| Accepted: 20/05/2025 |

Copyright©202X by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik 18 galur harapan tanaman mentimun untuk menentukan kandidat terbaik pada 18 galur harapan tanaman mentimun. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 hingga Mei 2025 di Lahan CV Ever Fresh yang terletak di Kediri, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial dengan membandingkan sebanyak 18 galur harapan hibrida internal masing-masing dievaluasi dengan menggunakan varietas hibrida Cordova F1, Batara F1 dan Zatavy F1 sebagai kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kajian karakteristik morfologi berdasarkan karakter kualitatif. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kandidat galur harapan terbaik yang dipilih berdasar analisis karakteristik melalui pengamatan karakter kualitatif. Kandidat terbaik yang terpilih berdasar kriteria tersebut adalah galur harapan 5480. Galur harapan 5480 memiliki keunggulan karakter kualitatif warna buah hijau gelap yaitu *Dark Green* (RHS 137 A) dan rasa yang manis/tidak pahit.

Kata kunci: Karakteristik, Mentimun, Galur Harapan Terbaik

Abstract

*The study aims to determine the characteristics of 18 promising cucumber plant lines to determine the best candidates in 18 promising cucumber plant lines. This study was conducted from August 2024 to May 2025 at CV Ever Fresh Land located in Kediri, East Java. This study used a Non-Factorial Randomized Block Design by comparing 18 internal hybrid promising lines, each of which was evaluated using the hybrid varieties Cordova F1, Batara F1 and Zatavy F1 as controls. This study was conducted with a morphological characteristic study approach based on qualitative characters. Qualitative data were analyzed descriptively. The results showed that there were the best promising line candidates selected based on characteristic analysis through qualitative character observations. The best candidate selected based on these criteria was the promising line 5480. The promising line 5480 has the advantage of qualitative character of dark green fruit color, namely *Dark Green* (RHS 137 A) and a sweet/not bitter taste.*

Keywords: Characteristics, Cucumber, Best Promising Lines

1. Pendahuluan

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman merambat yang tumbuh baik di daerah beriklim tropis seperti Indonesia. Tanaman mentimun masih tergolong dalam famili Cucurbitaceae, famili labu-labuan, begitu pula dengan tanaman melon dan semangka (Santika dan Bintoro 2022). Mentimun merupakan salah satu anggota famili Cucurbitaceae yang berasal dari Asia bagian utara dan dikenal di seluruh dunia. Tanaman mentimun merupakan tanaman merambat dan dapat tumbuh di banyak tempat. Mentimun dapat tumbuh di daerah dataran rendah dan dataran tinggi (Masturi *et al.*, 2021). Mentimun banyak digunakan untuk mengobati batu ginjal, darah tinggi dan pengobatan mata (Gustianty, 2016). Banyaknya manfaat timun menjadikannya salah satu sayuran yang digandrungi banyak orang.

Mentimun sangat berair dan memiliki rasa yang ringan atau netral. Ide menanam tanaman mentimun sangat bagus karena populer di kalangan masyarakat dan dapat ditemukan dalam berbagai masakan atau menu dalam kehidupan sehari-hari (Rachmawati, 2018). Mentimun merupakan buah yang sangat bermanfaat bagi kesehatan, baik dimakan langsung maupun dimasukkan ke dalam produk kecantikan. Nilai gizi buah mentimun sangat baik dengan kandungan gizi 100 gram mentimun mengandung 15 kalori, 0,8 gram protein, 0,1 gram pati, 3 gram karbohidrat, 30 miligram fosfor, 5,00 miligram natrium (Rifaldi *et al.*, 2023).

Seiring bertambahnya jumlah penduduk, permintaan mentimun di Indonesia pun semakin meningkat. Keadaan tersebut didukung oleh data produksi menurut informasi BPS (2022) yang menunjukkan produksi dan keuntungan mentimun dalam 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2018 sebesar 433.931 ton kemudian meningkat menjadi 435.980 ton pada tahun 2019, 441.290 ton pada tahun 2020 dan 471.940 ton pada tahun 2021. Terjadi penurunan pada tahun 2022 yaitu 450.687 ton.

Berdasarkan informasi tersebut diperoleh hasil bahwa pertumbuhan mentimun di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2018 hingga tahun 2021. Namun pada tahun 2022 pertumbuhan mentimun mengalami penurunan dari 471.940 ton menjadi 450.687 ton yang berarti terjadi penurunan sebesar 4,5 %. Saat itu, produk dalam negeri mengalami perbedaan yang tidak signifikan. Praktik budidaya mentimun yang kurang optimal mengakibatkan rendahnya hasil produksi yang dapat dicapai petani (Milania *et al.*, 2022).

Program pemuliaan tanaman pada umumnya bertujuan untuk merakit varietas baru yang berdaya hasil tinggi, kualitas hasil baik, perbaikan karakter agronomi dan sifat lainnya. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh produsen, konsumen serta pemulia tanaman.

Kegiatan pemuliaan tanaman untuk membentuk varietas dengan sifat daya hasil tinggi, kualitas hasil baik yang memenuhi kriteria komersil salah satunya ialah dengan mengembangkan varietas hibrida. Varietas hibrida ini tentunya sebelum dilepas akan dilakukan berbagai macam pengujian salah satunya adalah karakterisasi morfologi varietas tersebut.

Mentimun memiliki 2 tipe buah yaitu mentimun tipe rujak dan tipe lalap. Mentimun tipe rujak memiliki buah yang lebih besar dengan warna kulit hijau tua dan biasanya dijadikan rujak atau acar sedangkan mentimun tipe rujak relatif berukuran lebih kecil dengan warna kulir hijau terang dan cocok untuk dikonsumsi secara langsung sebagai lalapan. Kedua tipe mentimun ini

memiliki segmen pasar yang berbeda. Mentimun yang diminati masyarakat khususnya pada Kota Kediri yaitu mentimun yang kulitnya berwarna hijau gelap, memiliki tekstur renyah dan rasa yang tidak pahit. Peluang pasar tersebut sangat mendukung pengembangan varietas baru mentimun tipe rujak.

Karakteristik morfologi pada tanaman mentimun dapat dilihat berdasarkan beberapa aspek untuk mendapatkan deskripsi dan klasifikasi tanaman tersebut, (SK Menteri Pertanian) Nomor : 700/Kpts/OT.320/D/12/2011 menyatakan bahwa deskripsi varietas merupakan kumpulan karakter kuantitatif dan kualitatif yang disusun menurut prosedur tertentu sehingga dapat mencirikan suatu varietas.

Karakterisasi morfologi dari berbagai varietas mentimun sangat penting untuk mengetahui perbedaan dan potensi masing-masing varietas yang dibudidayakan. Karakterisasi berbagai varietas dilakukan untuk mendapatkan data sifat atau karakter morfologi agronomis atau deskripsi morfologi dasar, sehingga dapat dengan cepat dan mudah membedakan ciri fisik dan sifat-sifat dari setiap varietas (Fadhilah *et al.*, 2018). Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengkaji karakteristik morfologi varietas mentimun dengan karakter morfologi unggul, kualitas hasil buah yang unggul. Dari hasil penelitian ini dapat menghasilkan calon varietas hibrida baru dengan karakter buah yang unggul dan umur yang genjah.

Rumusan Masalah

- a. Bagaimana karakteristik 18 galur harapan mentimun hibrida tipe rujak hasil pemuliaan CV Everfresh?

Tujuan

- a. Mengetahui karakteristik 18 galur harapan mentimun hibrida tipe rujak hasil pemuliaan CV Everfresh.

Manfaat

- a. Bagi Petani, menyediakan varietas mentimun tipe rujak yang unggul
- b. Bagi Perusahaan, diperoleh informasi karakteristik galur harapan mentimun hibrida tipe rujak
- c. Bagi Mahasiswa, sebagai proses menerapkan ilmu pengetahuan di bidang perbenihan dan salah satu syarat Tugas Akhir memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian di Polbangtan Yogyakarta Magelang.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan CV Everfresh Kediri. Pelaksanaan penelitian pada bulan Agustus 2024-Mei 2025. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 18 varietas mentimun hibrida internal (5472-5489), 3 varietas mentimun komersil (Zatavy, Cordova dan Batara), lanjaran/ajir, tali raffia, cocopeat, furadan, mulsa plastik hitam perak, pupuk organik, dolomit, insektisida spontan, insektisida avider, insektisida prevathon, fungisida previcur, pupuk cair bayfolan, gandasil d, npk 16;16;16, za tawon, irigasi, dan label penanda. Alat yang digunakan yaitu traktor, hand sprayer, tray, greenhouse, alat pelubang mulsa, cangkul, gunting, penggaris, timbangan, atk, arit, rhs colour chart, kain, kamera.

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu membandingkan sebanyak 18 galur harapan hibrida internal masing-masing dievaluasi dengan menggunakan varietas hibrida

Cordova F1, Batara F1 dan Zaty F1 sebagai kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kajian karakteristik morfologi berdasarkan karakter kualitatif dan dianalisis secara deskriptif. Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 kali ulangan sehingga didapat 42 plot penelitian.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari penyemaian yang dilakukan di tray sampai bibit berumur (7-10) hari, pengolahan lahan dan perawatan tanaman mentimun. Sebelum dilakukan penanaman, dilakukan pengolahan lahan dan pembuatan bedengan. Penanaman menggunakan jarak tanam yaitu 50 cm x 50 cm sehingga untuk bedengan dengan ukuran 1.200 cm x 100 cm memiliki lubang tanam kurang lebih sebanyak 60 lubang total kiri kanan. Tahapan perawatan yaitu penyulaman yang dilakukan pada bibit yang mati maksimal hingga umur (4-7) hari setelah tanam, pemasangan ajir dan tali gawar, pengairan bisa dilakukan setiap 5-7 hari sekali tergantung pada kondisi cuaca dan menyesuaikan kebutuhan tanaman, pemberian pupuk organik saat pemupukan dasar sebanyak 20 kg/bedeng sehingga total pupuk organik yang digunakan sebanyak 280 kg. Selanjutnya diberikan pupuk NPK 16:6:16:, ZA Tawon dan KCL sebagai pupuk susulan. Pemberian pupuk ini dilakukan sebanyak 4 kali. Pengendalian opt menggunakan teknik manual memakai insektisida dan fungisida.

Parameter tanaman yang diamati yaitu bentuk penampang batang, warna batang, bentuk daun, warna daun, bentuk bunga, warna bunga, bentuk buah, warna buah, dan rasa.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Batang dan Daun

Tabel 1 Karakter Kualitatif Batang dan Daun Mentimun Galur Harapan dan Varietas Pemanding

Kode Galur	Bentuk Penampang Batang	Warna Batang	Bentuk Daun	Warna Daun
5485	Segi lima	Green (RHS 146 C)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 136 A)
5483	Segi lima	Dark Green (RHS 137 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 137 A)
5489	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 137 A)
5472	Segi lima	Dark Green (RHS 137 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 136 A)
5480	Segi empat	Dark Green (RHS 137 A)	Segi lima dengan ujung daun menumpul	Dark Green (RHS 136 A)
5481	Segi lima	Dark Green (RHS 137 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 137 A)
5486	Segi empat	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 136 A)

5484	Segi empat	Green (RHS 137 C)	Segi lima dengan ujung daun menumpul	Dark Green (RHS 137 A)
5479	Segi lima	Green (RHS 137 C)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 137 A)
5478	Segi lima	Dark Green (RHS 137 A)	Segi lima dengan ujung daun menumpul	Dark Green (RHS 137 A)
5476	Segi empat	Dark Green (RHS 137 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 137 A)
5474	Segi empat	Dark Green (RHS 137 A)	Segi lima dengan ujung daun meruncing	Dark Green (RHS 137 A)
5488	Segi lima	Green (RHS 137 C)	Segi lima dengan ujung daun meruncing	Dark Green (RHS 136 A)
5473	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 136 A)
5475	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 136 A)
5482	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun menyiku	Dark Green (RHS 137 A)
5487	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun meruncing	Dark Green (RHS 137 A)
5477	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun menumpul	Dark Green (RHS 137 A)
Zatavy F1	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun meruncing	Dark Green (RHS 137 A)
Batara F1	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun meruncing	Dark Green (RHS 137 A)
Cordova F1	Segi lima	Dark Green (RHS 144 A)	Segi lima dengan ujung daun meruncing	Dark Green (RHS 137 A)

Berdasarkan hasil pengamatan karakter bentuk penampang batang mentimun galur harapan berbentuk segi empat dan segi lima. Galur harapan mentimun yang memiliki bentuk penampang batang segi empat yaitu ada pada galur harapan 5480, 5486, 5484, 5476, dan 5474. Galur harapan yang lainnya beserta varietas pembanding memiliki bentuk penampang batang segi lima.

Warna batang dari 18 galur harapan dan 3 pembanding termasuk ke dalam warna Green dan Dark Green. Galur harapan yang berwarna Green termasuk ke dalam dua warna yaitu Green (RHS 146 C) galur harapan 5485 dan Green (RHS 137 C) galur harapan 5484, 5479, dan 5488. Galur harapan yang berwarna Dark Green termasuk ke dalam dua warna yaitu Dark Green (RHS 137 A) galur harapan 5483, 5489, 5472, 5480, 5481, 5478, 5476, dan 5474, kemudian warna Dark Green (RHS 144 A) galur harapan 5486, 5473, 5475, 5482, 5487, 5477 beserta dengan 3 varietas pembanding.

Bentuk daun mentimun pada 18 galur harapan yaitu meruncing, menumpul dan menyiku. Bentuk dengan meruncing galur harapan 5474 dan 5488, bentuk daun pada galur harapan ini sama dengan tiga varietas pembanding. Bentuk daun menumpul pada galur harapan 5480, 5484, dan 5478. Bentuk daun menyiku pada galur harapan 5485, 5483, 5489, 5472, 5481, 5486, 5479, 5476, 5473, 5475, dan 5482. Keragaman bentuk daun pada setiap galur harapan menunjukkan keunikan dari suatu varietas yang dipengaruhi oleh genetik. Berdasarkan PVTTP (2014), helai daun mentimun memiliki bentuk meruncing (*acute*), menyiku (*right-angled*), menumpul (*obtuse*), dan membulat (*rounded*). Bentuk daun juga dipengaruhi oleh ukuran panjang dan lebar daun, semakin besar daun maka ukurannya semakin lebar (Rahayu dan Soegianto 2023).

Karakter warna daun pada 18 galur harapan dan 3 pembanding termasuk ke dalam satu warna, yaitu Dark Green Group Dark Green (RHS 136 A) memiliki warna daun yang lebih gelap daripada galur harapan dengan daun berwarna Dark Green (RHS 137 A), yaitu galur harapan 5485, 5472, 5480, 5486, 5488, 5473, dan 5475. Warna daun mentimun tergolong hijau tua yang menandakan kandungan klorofil yang tinggi. Perubahan warna terdiri dari hijau muda yang berarti daun muda menjadi daun dewasa yang memiliki warna hijau tua karena kandungan klorofilnya (Danniswari *et al.*, 2019).

Bunga

Tabel 2 Karakter Kulitatif Bunga Mentimun 18 Galur Harapan dan Varietas Pembanding

Kode Galur	Bentuk Bunga	Warna Bunga
5485	Terompet	Yellow (RHS 6 A)
5483	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5489	Terompet	Yellow (RHS 6 A)
5472	Terompet	Yellow (RHS 6 A)
5480	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5481	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5486	Terompet	Yellow (RHS 6 A)
5484	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5479	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5478	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5476	Terompet	Yellow (RHS 6 A)

5474	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5488	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5473	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5475	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5482	Terompet	Yellow (RHS 7 D)
5487	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
5477	Terompet	Yellow (RHS 7 D)
Zatavy F1	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
Batara F1	Terompet	Yellow (RHS 12 A)
Cordova F1	Terompet	Yellow (RHS 6 A)

Karakter bunga yang diamati pada penelitian ini yaitu bentuk bunga dan warna bunga. Bentuk bunga dari 18 galur harapan dan varietas pembanding sama yaitu berbentuk terompet. Menurut Maulana (2021). mentimun berbentuk seperti terompet dan berwarna kuning cerah. Warna mahkota bunga pada seluruh galur harapan dan varietas pembanding tergolong ke dalam warna *Yellow*. Karakter warna bunga pada galur harapan 5482 dan 5477 memiliki warna yang berbeda dengan galur harapan lain dan varietas pembanding yaitu warna *Yellow (RHS 7 D)* sedangkan galur harapan 5485, 5489, 5472, 5486, 5476, dan varietas pembanding Cordova F1 memiliki warna *Yellow (RHS 6 A)*. Untuk galur harapan dan varietas pembanding lainnya memiliki warna *Yellow (RHS 12 A)*.

Buah

Table 3 Karakter Kulitatif Buah Mentimun 18 Galur Harapan dan Varietas Pembanding

Kode Galur	Bentuk Buah	Warna Buah	Rasa
5485	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Hambar
5483	Silindris	Dark Green (RHS 137 A).	Hambar
5489	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Manis
5472	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
5480	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Manis
5481	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Manis
5486	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
5484	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
5479	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Hambar
5478	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
5476	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
5474	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Manis

5488	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Manis
5473	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Hambar
5475	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
5482	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
5487	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Hambar
5477	Silindris	Dark Green (RHS 144 A)	Hambar
Zatavy F1	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Hambar
Batara F1	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Hambar
Cordova F1	Silindris	Dark Green (RHS 137 A)	Hambar

Hasil pengamatan karakter buah pada Tabel 4.3, menunjukkan bahwa bentuk buah galur harapan dan varietas pembandingan mentimun yaitu berbentuk silindris. Hasil pengamatan warna buah pada seluruh galur harapan dan varietas pembandingan masuk ke dalam satu warna, yaitu *Dark Green Group*. Ada beberapa galur harapan yang memiliki warna buah berbeda dengan varietas pembandingan yaitu galur harapan 5472, 5486, 5484, 5478, 5476, 5474, 5475, 5482, dan 5477 yaitu warna *Dark Green* (RHS 144 A), galur harapan ini memiliki warna yang lebih muda dibandingkan dengan galur harapan dan varietas pembandingan yang memiliki warna lebih tua yaitu *Dark Green* (RHS 137 A). Penampilan buah ini menjadi daya tarik utama bagi konsumen mentimun. Penampilan ini dipengaruhi oleh genetik yang diekspresikan dalam karakter seperti bentuk dan warna buah. Warna kulit buah diamati secara visual dan dibandingkan dengan *RHS Color Chart*. Mentimun yang disukai konsumen adalah hijau tua atau hijau muda (Sumpena *et al.*, 2016). Selain itu, warna buah diatur oleh gen *Accumulation and Replication of Chromosome 5* (CsARC5) yang mengatur kulit buah hijau muda (Adnan *et al.*, 2024).

Berdasarkan uji rasa yang dilakukan oleh beberapa orang di dalam perusahaan menunjukkan bahwa galur harapan mentimun memiliki rasa manis dan hambar. Buah yang memiliki rasa manis terdapat pada galur 5489, 5480, 5481, 5474 dan 5488, namun pada galur harapan lainnya pada pangkal buah ada rasa sedikit pahit. Sebagian besar masyarakat menyukai pangkal buah mentimun yang tidak pahit. Bagian yang pahit pada mentimun biasanya hanya akan dibuang. Menurut Astuti dan Respatie (2022), rasa pahit pada mentimun ini disebabkan karena adanya kandungan cucurbitacin. Cucurbitacin merupakan salah satu kelompok senyawa triterpenoid yang termasuk ke dalam golongan terpenoid. Setiap mentimun memiliki kandungan berbeda-beda sesuai komposisi cucurbitacinnya. Rasa pangkal buah tidak pahit dapat menjadi keunggulan suatu varietas.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan karakteristik galur harapan terbaik melalui analisis dari pengamatan karakter kualitatif. Pemilihan karakteristik galur harapan terbaik juga berdasarkan kesukaan masyarakat terhadap karakteristik tanaman mentimun. Menurut Pemulia Tanaman Mentimun di CV Ever Fresh Kediri, masyarakat cenderung menyukai buah mentimun yang memiliki kulit berwarna hijau gelap, memiliki tekstur renyah, dan rasa yang tidak pahit. Berdasarkan hal tersebut, galur harapan yang memiliki karakter yang terbaik adalah galur harapan 5480 karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan kesukaan masyarakat terhadap

buah mentimun. Galur harapan 5480 memiliki keunggulan karakter kualitatif warna buah hijau gelap yaitu Dark Green (RHS 137 A) dan rasa yang manis/tidak pahit.

Daftar Pustaka

- Adnan, M. R., M, A., Kurniawan, H., Aini, N., Oktaval, G., Ainur, M., Firdaus, M. A., & Mauludy, M. G. (2024). Perkembangan Bioteknologi CRISPR/CAS9 dalam Pemuliaan Tanaman Mentimun. *Cakrawala Ilmiah*, 3(5), 1483–1490.
- Astuti, W. Y., & Respatie, D. W. (2022). Kajian Senyawa Metabolit Sekunder pada Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Vegetalika*, 11(2), 122–134. <https://doi.org/10.22146/veg.60886>
- BPS. (2022). Produksi Mentimun Indonesia. *Badan Pusat Statistik*, 1–4. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Danniswari, D., Nasrullah, N., & Sulistyantara, B. (2019). Fenologi Perubahan Warna Daun pada *Terminalia catappa*, *Ficus glauca*, dan *Cassia fistula*. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 11(1), 17–25. <https://doi.org/10.29244/jli.v11i1.25822>
- Fadhilah, A., Susanti, S., & Gultom, T. (2018). Karakterisasi Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L) di Desa Namoriam Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*, 12, 1–11.
- Gustianty, L. R. (2016). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Pupuk Seprint dan Pemangkasan. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 12(2), 55–64.
- Iqbal Maulana. (2021). *Budidaya Mentimun*. Elementa Media. <https://tunggalroso.perpustakaan.co.id/m/dbuku.dg/dmdTdkEweHJ6SGNQTTzZ4Ri9Kc1ZnZz09>
- Masturi, H., Hasanawi, A., & Hasanawi, A. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) di Kabupaten Sikka. *Inovasi Penelitian*, 1(10), 1–208.
- Milania, A. P., Purbajanti, E. D., & Budiyanto, S. (2022). Pengaruh Pemangkasan dan Dosis Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). 18(1), 23–37.
- PVTPP. (2014). *Panduan Pelaksanaan Uji (PPU) Keunikan, Keceragaman dan Kestabilan*.
- Rahayu, F. B., & Soegianto, A. (2023). Karakterisasi Morfologi Enam Galur Timun Suri (*Cucumis melo* L.). *Produksi Tanaman*, 011(07), 429–437. <https://doi.org/10.21776/ub.protan.2023.011.07.02>
- Rifaldi, M., Hidayati, N., & Fitria. (2023). Analisis Zat Gizi Kalsium Dan Kalium Pada Puding Mentimun Semangka Sebagai Makanan Penurun Tekanan Darah. *Jurnal Info Kesehatan*, 13(2), 19–21. <http://jurnal.ikbis.ac.id/infokes/article/view/623/402>
- Santika, M., & Bintoro, M. (2022). Aplikasi Pupuk Daun dan Pemangkasan Pucuk Terhadap Produksi dan Mutu Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L), Application Of Foliar Fertilizer

and Shoot Pruning On Seed Production and Quality Cucumber (*Cucumis sativus* L.).
Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture, 20, 563–571.
<https://doi.org/10.25047/agropross.2022.327>

SK, M. P. (n.d.). *Nomor: 700/Kpts/OT.320/D/12/2011. Pedoman Penyusunan Deskripsi Varietas Hortikultura. Kementerian Pertanian.*

Sumpena, U., Wiguna, G., & Prabowo, R. (2016). Uji Daya Hasil Beberapa Galur Mentimun Hibrida (*Cucumis sativus*) di Bandung, Garut, Sumedang pada Musim Kemarau dan Penghujan. *Mediagro*, 12(1), 45–55.
