

RIZKI Dwi Sukoyo
Putra_20969_JURNAL
by student 5

Submission date: 31-Jul-2024 12:44PM (UTC+0700)

Submission ID: 2425187440

File name: RIZKI_Dwi_Sukoyo_Putra_20969_JURNAL_2.docx (417.98K)

Word count: 3248

Character count: 19348

KARAKTERISASI MORFOLOGI DAN UJI DAYA HASIL BEBERAPA GENOTIPE MENTIMUN ACAR (*Cucumis sativus* L.)

Rizki Dwi Sukoyo Putra¹, Neny Andayani², Tri Nugraha Budi Santosa²

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi: rizkidwisukoyoputra@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu jenis hortikultura yang memiliki pangsa pasar yang luas, baik tradisional maupun modern, adalah mentimun. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk menyelidiki karakteristik morfologi beberapa genotip mentimun hibrida berdasarkan karakter kuantitatif dan kualitatif. Selain itu, penelitian tersebut menjelaskan bahwa potensi hasil beberapa genotip mentimun hibrida yang memiliki tingkat pemuliaan berdaya hasil yang tinggi dan berumur genjah. Penelitian dilakukan di Dusun Sumbersari, Desa Kencong, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Studi ini menggunakan metode RAK (Rancangan Acak Kelompok), yang melibatkan 6 perlakuan genotip, terdiri dari 5 genotip hibrida mentimun dari koleksi CV. Borneo Seed Indonesia dan 1 varietas pembanding. Percobaan dilakukan dalam 4 ulangan, dengan setiap plot mengandung 14 tanaman dengan populasi 576 tanaman, total 96 sampel tanaman yang diamati. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan genotip yang diuji, analisis ragam karakter kuantitatif menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) non faktorial pada uji ANOVA dengan taraf 5%. Panduan PPU mentimun juga digunakan sebagai acuan variabel warna pada RHS color chart. Apabila hasil F-hitung dibandingkan F-tabel menunjukkan berbeda nyata, maka dapat dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf 5%. Uji lanjut dilakukan untuk menguji perbandingan nilai hasil pengamatan pada variabel kuantitatif antar genotip dengan varietas pembanding untuk mengetahui adanya perbedaan nilai hasil analisa data tiap variabel dari hibrida yang diuji. Hasil analisis pengamatan menunjukkan bahwa potensi hasil semua varietas yang diuji (Cu 12, Cu 13, Cu 14, Cu 15, Cu 16) tidak berbeda dengan varietas pembanding yaitu Topptavi. Adanya kegenjahan umur panen untuk semua varietas. Warna daun varietas Cu 12, Cu 13, Cu 14, Cu 15, Cu 16, dan Topptavi berwarna hijau (*Greyish olive green*). Semua varietas yang diuji memiliki bentuk pangkal buah menumpul (*obtuse*). Bentuk irisan buah melintangnya memiliki bentuk yang sarung, yaitu membulat (*rounded*). Bentuk ujung terminal daun terdapat dua bentuk yaitu varietas Cu 12, Cu 13, Cu 14, Cu 15, Topptavi berbentuk meruncing (*acute*), dan varietas Cu 16 berbentuk menumpul (*obtuse*).

Kata Kunci: karakterisasi morfologi, uji daya hasil, mentimun

PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) adalah sayuran dari keluarga *Cucurbitaceae*, selain itu dikenal sebagai labu-labuan. Tanaman mentimun mulai dibudidayakan pada tahun 1000 sebelum masehi. Sekitar abad kedua sebelum masehi, tanaman mentimun mulai populer di Cina. Kemudian meluas ke negara-negara lain di Asia, terutama di dataran rendah seperti Jawa Barat, Aceh, Bengkulu, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Andika, 2020).

Salah satu sayuran yang kaya nutrisi adalah timun. Mentimun membantu mengobati hipertensi, batu ginjal, sariawan, dan masalah perawatan wajah. Per 100 gram mentimun, ada 15 kalori, 0,8 gram protein, 3 gram karbohidrat, 30 miligram fosfor, 0,5 miligram besi, 0,02 miligram thianin, 0,01 miligram riboflavor, 14 miligram asam, 0,3 miligram vitamin A, 0,3 miligram vitamin B1, 0,02 miligram vitamin B2, dan 8,0 miligram vitamin C (Febriani *et al.*, 2021).

Mentimun memiliki manfaat sebagai bahan makanan, bahan obat-obatan dan bahan kosmetik, hal ini sesuai dengan pendapat (Ardian & Timotiwu, 2016) yang menyatakan bahwa buah mentimun di Indonesia banyak digunakan sebagai lalaban, acar, asinan, salad, bahan campuran kosmetik, dan pengobatan. Mentimun memiliki nilai gizi yang cukup karena sayur buah ini mengandung zat-zat saponin (mengeluarkan lendir), protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang, magnesium, vitamin A, B1, dan C. Pada umumnya karakter mentimun yang banyak beredar di pasaran Indonesia dan banyak diinginkan konsumen adalah mentimun dengan ciri buah warna hijau muda hingga hijau tua dan memiliki biji di dalam buahnya (Ardian & Timotiwu, 2016). Selain itu, mentimun dengan produksi hasil tinggi adalah hal utama yang diutamakan oleh petani, dikarenakan dapat menguntungkan secara ekonomis. Namun selera konsumen berbeda-beda, sehingga diperlukan inovasi terus-menerus untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Produksi mentimun akan meningkat 6,95% dari 441,286 ton pada tahun 2020 menjadi 471,941 ton pada tahun 2021, menurut laporan dari Badan Pusat Statistik (BPS). Namun, terjadi peningkatan dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Misalnya, produksi mentimun Provinsi Jawa Timur, yang merupakan produksi utama mentimun di Indonesia, pusat meningkat sebesar 34.326 ton dari tahun 2015 hingga 2018 menjadi 34.058 ton, 34.058 ton, dan 40.058 ton (Badan Pusat Statistik, 2001).

Mentimun merupakan tanaman yang mudah tumbuh atau memiliki daya adaptasi yang luas pada lingkungan tumbuhnya serta tidak memerlukan perawatan yang khusus. Syarat tumbuh tanaman timun adalah tanaman timun dapat tumbuh, baik pada dataran rendah hingga dataran tinggi dengan ketinggian ± 1.000 meter di atas permukaan laut. Selain itu selama pertumbuhannya, tanaman mentimun membutuhkan iklim kering, sinar matahari cukup dengan temperatur berkisar antara 21,10-26,70°C. Pada masa pembungaan, curah hujan yang tinggi akan menyebabkan bunga mentimun rontok, akan tetapi dikarenakan

akarnya yang dangkal, tanaman mentimun juga sensitive terhadap kekeringan, sehingga kekurangan air dapat mengurangi hasil panen. Selain itu, tempat di mana suhunya sangat berbeda antara siang dan malam dapat menyebabkan serangan hama dan penyakit.

Mentimun dapat tumbuh dengan baik hampir di semua jenis tanah pertanian, tetapi untuk menghasilkan ⁸ produksi yang tinggi dan kualitas yang baik, tanaman mentimun membutuhkan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, tidak menggenang (becek), dan dengan pH antara 6 sampai 7 (Amin, 2015). Adapun kebutuhan nutrisi tanaman bervariasi tergantung pada jenis tanah.

Berbagai varietas mentimun yang populer memiliki variasi genetik, bersama dengan karakteristik dan keunggulan unik dari varietas mentimun lainnya, oleh karena itu mutu dan karakter benih sangat berpengaruh terhadap kualitas dan hasil. Menurut (Sumpena *et al.*, 2016) ada penyebab rendahnya daya hasil sayuran mentimun dikamarkan masih menggunakan benih dengan mutu dan fisiologi yang kurang baik atau masih menggunakan varietas non hibrida, dimana jika varietas mentimun yang digunakan kurang diketahui karakter dan keunggulannya maka hasil produktivitasnya kurang maksimal. Adanya keragaman genetik maupun keragaman selera konsumen terhadap mentimun menunjukkan prospek yang baik dalam pengembangan pemuliaan mentimun. Untuk itu dalam mendapatkan varietas mentimun yang unggul perlu dilakukan program pemuliaan tanaman salah satunya dengan cara karakterisasi yang bertujuan untuk mendeskripsikan tanaman. Menurut (Wiguna *et al.*, 2013) hibridisasi tanaman harus dilakukan untuk meningkatkan sifat hasil, komponen hasil, kegenjahan, kualitas buah, ketahanan hama dan stres lingkungan.

Dalam penelitian ini difokuskan pada karakterisasi morfologi dan uji daya hasil dari beberapa varietas mentimun acar. Hasil persilangan satu galur hibrida (*single cross*) akan dibandingkan dengan varietas komersial sebagai genotip pembanding, membandingkan calon genotip dengan varietas yang sudah ada dan telah dikenal oleh umum perlu dilakukan untuk mengetahui keunggulan atau perbedaannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Dusun Sumbersari, Desa Kencong, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri, Jawa Timur.

Dalam penelitian ini, beberapa alat yang digunakan antara lain traktor tangan, cangkul, alat tulis, gembor, tray, MPHP (Malsa Plastik Hitam Perak), ajir, alat pelubang mulsa, gawar, timbangan digital, kertas, kain warna abu-abu, dan kamera.

Penelitian ini menggunakan bahan-bahan seperti cocopeat, air, pestisida, varietas mentimun harapan Cu-12, Cu-13, Cu-14, Cu-15, dan Cu-16, serta varietas pembanding Toppavi F1. Pupuk yang digunakan adalah ZA, NPK, pupuk organik, dan herbisida, insektisida dan fungisida.

Penelitian tersebut menggunakan metode RAK (Rancangan Acak Kelompok), yang melibatkan 6 perlakuan genotip, terdiri dari 5 genotip hibrida mentimun dari koleksi CV. Borneo Seed Indonesia dan 1 varietas pembanding. Percobaan dilakukan dalam 4 ulangan, dengan 24 tanaman per plot, total 576 tanaman dalam populasi. Setiap plot memiliki sampel 4, sehingga total 96 sampel tanaman yang diamati.

Karakteristik morfologi dan daya hasil dilakukan berdasarkan variable kuantitatif dan kualitatif. Pengamatan dilakukan pada fase vegetatif, fase generatif, hingga hasil panen. Pengamatan dilakukan pada 4 sampel di setiap perlakuan yang diuji. Variabel pengamatan karakter kualitatif menggunakan cuan PPU (pedoman pelaksanaan uji). Variabel kuantitatif meliputi jumlah buah pertanaman sampel, bobot buah per plot, hasil buah per hektar (kg/ha), umur panen (hst). Variabel kualitatif meliputi, warna daun, bentuk ujung terminal daun, bentuk irisan buah melintang, bentuk pangkal buah.

Untuk mengetahui pengaruh perbedaan genotip yang diuji, analisis ragam karakter kuantitatif menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) non faktorial pada uji ANOVA dengan taraf 5%. Panduan PPU mentimun digunakan sebagai acuan variabel warna pada grafik warna RHS. Apabila hasil F-hitung dan F-tabel menunjukkan perbedaan yang nyata, uji lanjut dapat dilakukan menggunakan DMRT (Uji Multiple Range Duncan) pada taraf 5%. Uji lanjut dilakukan untuk menguji perbandingan nilai hasil pengamatan pada variabel kuantitatif antar genotip dengan varietas pembanding untuk mengetahui adanya perbedaan nilai hasil analisa data tiap variabel dari hibrida yang diuji.

10

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil sidik ragam yang ditunjukkan pada tabel 1 jumlah buah per tanaman, bobot buah per plot menunjukkan bahwa semua varietas yang diuji tidak ada perbedaan nyata yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis jumlah buah per tanaman, dan bobot buah per plot beberapa galur mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Galur	Parameter	
	Jumlah buah per tanaman (Buah)	Bobot buah per plot (Kg)
Cu 12	6,94 a	27,055 ab
Cu 13	5,31 a	26,572 ab
Cu 14	5,69 a	30,673 a
Cu 15	5,44 a	24,102 ab
Cu 16	5,63 a	27,590 ab
Topptavi	5,63 a	22,765 b

Keterangan: Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenjang uji DMRT 5%.

Jumlah buah pertanaman pada tabel 1 untuk galur Cu 12, Cu 13, Cu 14 Cu 15, Cu 16 dan varietas pembandingan Topptavi menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan nyata.

Parameter bobot buah per plot pada tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan nyata pada galur dan varietas pembandingan yang diuji, diketahui untuk bobot buah per plot pada galur Cu 14 yang tidak berbeda nyata dengan galur Cu 12, Cu 13, Cu 15, dan Cu 16 namun berbeda nyata dengan pembandingan yaitu varietas Topptavi.

Hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan bahwa untuk parameter jumlah buah per hektar tidak adanya perbedaan nyata dan untuk parameter umur panen terdapat perbedaan nyata dapat dilihat pada tabel 2.

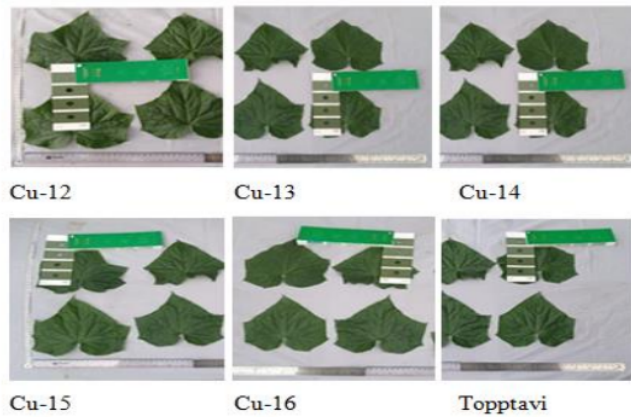
Tabel 2. Hasil analisis hasil buah per hektar, dan umur panen beberapa galur mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Galur	Parameter	
	Hasil buah per hektar (Ton)	Umur panen (HST)
Cu 12	25,80 ab	38,00 b
Cu 13	25,34 ab	37,75 b
Cu 14	29,25 a	38,00 b
Cu 15	22,98 ab	40,25ab
Cu 16	26,31 ab	41,25 a
Topptavi	21,71 b	40,50 ab

Keterangan: Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenjang uji DMRT 5%.

Dari hasil yang diperoleh untuk parameter hasil buah per hektar pada tabel 2 menunjukkan terdapat perbedaan nyata pada galur dan varietas pembandingan yang diuji, diketahui untuk hasil buah per hektar pada galur Cu 14 yang tidak berbeda nyata dengan galur Cu 12, Cu 13, Cu 15, dan Cu 16 namun berbeda nyata dengan pembandingan yaitu varietas Topptavi.

Parameter umur panen pada tabel 2 menunjukkan terdapat perbedaan nyata disetiap varietas yang diuji, diketahui untuk umur panen yang paling panjang terdapat pada galur Cu 16 yang tidak berbeda nyata dengan galur Cu 15, dan Varietas Topptavi, namun berbeda nyata dengan galur Cu12, Cu 13, dan Cu 14. Umur panen yang paling pendek terdapat pada galur CU 13 yaitu 37,75, untuk umur panen yang panjang terdapat pada galur Cu 16 yaitu 41,25.



Gambar 1. Warna daun

Variabel warna daun yang diamati diambil pada ruas daun ke lima. Hasil pengamatan yang diperoleh dengan menggunakan RHS (*Royal Horticultural Society*) untuk semua Galur memiliki warna daun hijau (*Greyish olive green*). Pada setiap Galur mempunyai tingkatan warna yang berbeda, untuk galur Cu 12, Cu 13, Cu 15, dan Cu 16 memiliki warna daun paling hijau dengan kode 137 A dan untuk galur Cu 14 dan varietas Topptavi memiliki warna daun yang kurang hijau dengan kode 137 B. Adanya perbedaan warna daun dipengaruhi gen yang terdapat pada setiap genotipe.



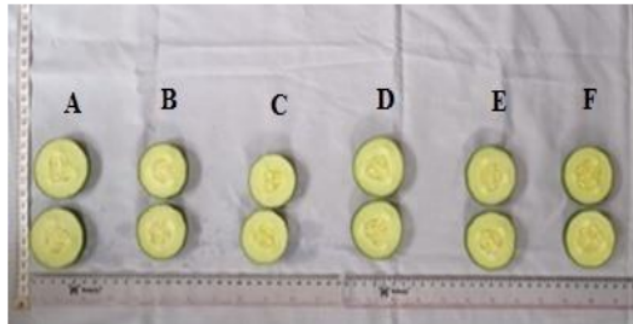
Gambar 2. Bentuk ujung terminal daun

Keterangan:

A = Galur Cu-12	D = Galur Cu-15
B = Galur Cu-13	E = Galur Cu-16
C = Galur Cu-14	F = Varietas Topptavi

Terdapat dua bentuk ujung terminal daun yaitu membulat dan meruncing (*rounded dan acute*). Pada galur Cu 12, Cu 13, Cu 14, Cu 15, dan varietas Topptavi memiliki bentuk

ujung terminal daunnya membulat sedangkan untuk galur Cu 16 memiliki bentuk ujung terminal daunnya meruncing.



Gambar 3. Irisan buah melintang

Keterangan:

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A = Galur Cu-12 | D = Galur Cu-15 |
| B = Galur Cu-13 | E = Galur Cu-16 |
| C = Galur Cu-14 | F = Varietas Topptavi |

Pada parameter ini untuk buah mentimun yang diamati diambil pada panen pertama dalam kondisi dan bentuk normal yang artinya buah tidak terserang penyakit yang menyebabkan bentuk buah rusak maupun buah yang telah berlubang atau busuk, kemudian buah mentimun diiris secara melintang pada bagian tengah secara horisontal. Hasil pengamatan yang diperoleh untuk semua varietas yang diuji memiliki bentuk irisan buah membulat (*round*). Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan pada setiap varietas.



Gambar 4. Bentuk pangkal buah

Keterangan:

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A = Galur Cu-12 | D = Galur Cu-15 |
| B = Galur Cu-13 | E = Galur Cu-16 |
| C = Galur Cu-14 | F = Varietas Topptavi |

Pada parameter ini untuk buah mentimun yang diamati diambil pada panen pertama dalam kondisi dan bentuk normal yang artinya buah tidak terserang penyakit yang menyebabkan bentuk buah rusak maupun buah yang telah berlubang atau busuk, Hasil pengamatan yang diperoleh untuk semua galur yang diuji memiliki bentuk pangkal buah menumpul (*obtuse*). Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan pada setiap galur yang diuji

PEMBAHASAN

Morfologi ¹⁴ tanaman merupakan salah satu langkah yang paling penting dalam mendeskripsikan suatu sumber genetik dan keragaman pada tumbuhan, yang mana untuk mengetahui perbedaan-bedaan yang khusus antara tanaman dengan varietas lain. Dalam proses penelitian ini semua varietas yang diuji mampu tumbuh dan berkembang dengan baik yang ditandai dengan keseragaman pertumbuhan serta memperoleh hasil panen yang maksimal.

Hasil pengamatan karakter kuantitatif untuk galur ² Cu 12, Cu 13, Cu 14, Cu 15, Cu 16 dan varietas pembanding topptavi ⁷ menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada parameter jumlah buah per tanaman, tetapi tidak ada perbedaan nyata pada parameter bobot buah per petak dan hasil buah per hektar dengan varietas Topptavi sebagai varietas pembanding, kecuali Cu 14. Hasil ini juga menunjukkan bahwa pada umur panen, galur yang diuji dan varietas pembanding yang diuji memiliki umur pendek dan cepat berbuah yang sama.

Adanya perbedaan umur tanaman antara galur yang diuji disebabkan oleh perbedaan factor genetik dan interaksinya dengan lingkungan tempat tanaman itu tumbuh. Hal ini sesuai dengan peneliti terdahulu oleh Gardner *et al.*, (1991) yang menyatakan bahwa factor genotip akan membangun daya genetik untuk pertumbuhan tanaman.

Hasil pengamatan karakter kualitatif untuk variabel warna daun, diamati dengan menggunakan RHS (*Royal Horticultural Society*) dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa untuk daun mentimun yang diuji memiliki warna hijau (*Greyish Olive Green*) secara keseluruhan. Untuk parameter seperti bentuk ujung terminal daun, irisan buah melintang, dan bentuk pangkal buah, pedoman pelaksanaan uji (PPU) digunakan, hasil yang diperoleh menunjukkan pada parameter bentuk ujung terminal daun memiliki beberapa bentuk ada yang membulat dan ada yang meruncing (*rounded dan acute*). Untuk parameter irisan buah melintang memperoleh bentuk irisan yang membulat (*rounded*). ¹¹ Sedangkan untuk parameter bentuk pangkal buah memiliki bentuk menumpul (*obtuse*). Sehingga dari hasil pengamatan yang diperoleh menunjukkan bahwa pada karakter kualitatif untuk semua varietas yang diuji tidak terdapat perbedaan dengan varietas pembanding.

Selama proses pertumbuhan tanaman mentimun ternyata terdapat adanya serang hama penyakit yang tidak terlalu berat, sehingga dalam hal ini perlu dilakukan pengendalian dan pencegahan untuk menekan perkembangbiakkan hama dan penyakit. Organisme pengganggu tanaman (OPT) dan penyakit yang ditemukan di lokasi penelitian, seperti hama bekicot, ulat, dan kutu kebul sedangkan untuk penyakit bercak daun yang diakibatkan oleh patogen. Hama bekicot banyak ditemukan ditempat-tempat yang lembab, hama ini cenderung menyerang batang dan daun muda terlebih pada saat awal pindah tanam, untuk cara pengendaliannya yaitu dengan cara mekanis yang mana hama bekicot ini diambil satu persatu kemudian dibuang. Begitu pula pada hama ulat yang suka menyerang daun dan buah mentimun yang masih muda, dan untuk hama kutu kebul menyerang tanaman biasanya dengan menghisap cairan daun, sehingga merusak jaringan sel yang terdapat pada daun mentimun, cara pengendalian untuk kedua hama ini yaitu dengan menyemprotkan insektisida berbahan aktif (*rotras*, dan *callicron*) pada seluruh tanaman. Penyakit bercak daun biasanya muncul dengan gejala awalnya terdapat bercak-bercak kecil berwarna kuning pada daun yang semakin lama akan berkembang dan membesar menjadi bercak berwarna coklat keabu-abuan. Area daun yang terinfeksi akan menyebabkan daun mati, penampakan ¹³bercak daun banyak ditemukan pada bagian daun dewasa, dan bercak biasanya tidak beraturan di permukaan daun. Hal ini sesuai dengan pendapat menurut peneliti oleh Hanif, (2012) yang ¹³menyatakan bahwa patogen bercak kuning menginfeksi helai daun dan menyebabkan ¹³bercak kering berwarna coklat abu-abu yang akhirnya mengkerut dan mati, cara pengendalian penyakit bercak daun ini yaitu dengan menyemprotkan fungisida berbahan aktif (*ziflo*, dan *bendas*).

Adanya organisme pengganggu tanaman (OPT) dan penyakit ini menyebabkan menurunnya proses fotosintesis pada tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan bisa menyebabkan tanaman tersebut mati. Hal ini sesuai dengan pendapat menurut Arsi, (2020) banyak hama yang mengurangi produktivitas mentimun, termasuk lalat buah (*Bactrocera sp*), kutu daun (*Aphid gosypii*), dan oteng-oteng Agustini *et al.*,(2019). Bahkan dalam kasus yang sangat parah, hama oteng memakan daging daun, menyebabkan lubang pada daun. Untuk meningkatkan produksi dan hasil panen, penanggulangan hama harus dilakukan. Pengelolaan hama harus dilakukan dengan mempertimbangkan stabilitas ekosistem (Rahmi, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan:

1. Potensi hasil semua galur yang diuji (Cu 12, Cu 13, Cu 15, Cu 16) kecuali Cu 14 menunjukkan tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding yaitu Topptavi.
2. Adanya kegenjahan umur panen untuk semua galur, dan tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding Topptavi.
3. Warna daun galur Cu 12, Cu 13, Cu 14, Cu 15, Cu 16, dan varietas Topptavi berwarna hijau (*Greyish olive green*).
4. Semua galur yang diuji memiliki bentuk pangkal buah menumpul (*obtuse*). Bentuk irisan buah melintangnya memiliki bentuk yang sama yaitu membulat (*rounded*). Bentuk ujung terminal daun terdapat dua bentuk yaitu galur Cu 12, Cu 13, Cu 14, Cu 15, dan varietas Topptavi berbentuk meruncing (*acute*), dan galur Cu 16 berbentuk menumpul (*obtuse*).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, Ni W. S., A. A. Ayu A. S., D., & Y. K. A. (2019). "Kelimpahan Populasi Dan Persentase Serangan Lalat Buah (*Bactrocera* Spp.) (Diptera: Tephritidae) Pada Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Di Beberapa Kabupaten Provinsi Bali. *J. Agric. Sci. and Biotechnol.*, 8(1), 22–30.
- Amin, A. R. (2015). Mengenal Budidaya Mentimun Melalui Pemanfaatan Media Informasi. *JUPITER*, XIV(1), 66–71.
- Ardian, B. S., & Timotiwu, P. B. (2016). Evaluasi Daya Hasil Mentimun Hibrida Persilangan Dua Varietas Mentimun. *Jurnal Agrotek Tropika*, 4(3), 186–192. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JA/article/view/8685/5266>
- Arsi, Resita R., Suparman SHK, G., B, Herlinda S., Pujiastuti Y, I. C., & Hamidson, H., Efendi, R. A. dan Budiarti, L. (2020). Pengaruh Kultur Teknis Terhadap Serangan Hama dan Penyakit pada Tanaman Kacang Panjang Di Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Planta Simbiosis*, 2(2), 21–32.
- Badan Pusat Statistika. (2001). *Produksi Tanaman Sayuran*. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanamansayuran.html>. Diakses Pada Tanggal 05 Februari 2023, Jam 23.44 WIB.
- Febriani, D. A., Darmawati, A., & Fuskah, E. (2021). Pengaruh Dosis Kompos Ampas Teh Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun. *Jurnal Buana Sains*, 21(1), 1–10.
- Gardner, F. P. R., B. Pearce, & R. L. Mitchell. (1991). *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia – Press, Jakarta.
- Hanif, A., Suryanto, D., & Nurwahyuni, I. (2012). Pemanfaatan Bakteri Kitinolitik Dalam Menghambat Pertumbuhan *Curvularia* Sp. Penyebab Penyakit Bercak Daun Pada Tanaman Mentimun. *Jurnal Sainia Biologi*, 1(1), 26–32.
- I Putu Raka Andika. (2020). *Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* Var. *Japanese*) Dipolybag*. Fakultas Pertanian Universitas Tridianti Palembang. SKRIPSI.
- Rahmi, A. N., Ike V., dan Mega, K. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit dan Hama pada Tanaman Mentimun Menggunakan Metode Forward Chaining. *Intechno Journal*, 1(3), 18–22.
- 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. *Jurnal Mediagro*, 12(1), 45–55.

Wiguna, G., Purwantoro, A., & Nasrullah. (2013). Evaluasi Daya Gabung Lima Galur Mentimun (*Cucumis sativus* L .) Hasil Persilangan Dialel (Evaluation of Combaining Ability of Five Lines of Cucumber (*Cucumis Sativus* L .) Resulted from Diallel Crossing). *Jurnal Hort*, 23(4), 310–317.

RIZKI Dwi Sukoyo Putra_20969_JURNAL

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.instiperjogja.ac.id Internet Source	3%
2	www.scribd.com Internet Source	3%
3	core.ac.uk Internet Source	1%
4	www.neliti.com Internet Source	1%
5	pubs.usgs.gov Internet Source	1%
6	journal.unhas.ac.id Internet Source	1%
7	pt.scribd.com Internet Source	1%
8	repositori.unsil.ac.id Internet Source	1%
9	docslib.org Internet Source	1%

10	idoc.pub Internet Source	1 %
11	repo.unand.ac.id Internet Source	1 %
12	repository.ipb.ac.id Internet Source	1 %
13	text-id.123dok.com Internet Source	1 %
14	hortikultura.litbang.pertanian.go.id Internet Source	1 %
15	repository.ub.ac.id Internet Source	1 %
16	e-journal.janabadra.ac.id Internet Source	1 %
17	moam.info Internet Source	1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On