**Karakterisasi Morfologi dan Penciri Khusus Empat Galur Mentimun**

***MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION AND SPECIAL CHARACTERISTICS OF FOUR CUCUMBER LINES***

**Tyastuti Purwani1, Umul Aiman2, Nimas Setyo Hanifah3**

*1 Dosen Program Studi Agroteknologi Universitas mercu buana yogyakarta*

*2 Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta*

***ABSTRACT***

*This research was conducted from October 2022 to December 2022. The research was carried out in the Education and Experimental Station of Instiper at Maguwoharjo Village, Depok District, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta. The altitude of the research area is 118 meters above sea level. The purpose of this study was to examine or observe the morphological and special characteristics of 4 cucumber lines so that descriptive information for 4 cucumber lines could be obtained. The study used genetic material from cucumber lines from CV. Borneo Seed Indonesia, namely CU-07, CU-08, CU-21, CU-22, organic fertilizers, chemical pesticides, and agricultural tools for the planting process and data collection. Quantitative data analysis on the variables of plant height, number of leaves, number of branches, number of fruits, fruit length, fruit weight, days to female start to flowering, days to first harvest. Qualitative data on the variables of growth type, leaf position, shape of the terminal tip of the leaf lobe, fruit base shape, fruit tip shape, type of spines, stripes of fruit, length of fruit filled with dots, color of spines, and white powder were identified based on UPOV (The International Union for the Protection of New Varieties of Plants). This study was a single factor experiment arranged in a Completely Randomized Design (CRD) with four cucumber lines as treatments, consisting of three replicatio. Results of this research showed that there was no significant difference between the four lines of cucumber plants coded CU-07, CU-08, CU-21, CU-22 on morphological characters (plant height, number of leaves, number of branches, days to female start to flowering, days to first harvest, fruit length, fruit number per plant, and fruit weight per plant). Description of the morphological characters and special characteristics of four cucumber lines with code CU-07, CU-08, CU-21, and CU-22 were obtained and presented.*

***Keywords: Morphological characterization, special characteristics, cucumber lines***

**INTISARI**

Penelitian ini dilakukan pada bulan oktober 2022 sampai Desember 2022. Penelitian dilaksanakan di kebun pendidikan dan penelitian (KP2) Instiper Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Ketinggian tempat penelitian 118 meter diatas permukaan laut. Tujuan dari penelitian ini untuk Mengkaji atau mengamati karakter (sifat) morfologi dan penciri khusus empat galur tanaman mentimun sehingga dapat diperoleh informasi deskriptif empat galur tanaman mentimun. Penelitian menggunakan bahan genetik galur mentimun dari CV.Borneo Seed Indonesia yaitu CU-07, CU-08, CU-21, CU-22, pupuk organik, kimia, pestisida, dan alat-alat pertanian untuk proses penanaman dan pengambilan data. Analisis data kuantitatif pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, panjang buah pertanaman, bobot buah pertanaman, umur mulai berbunga betina, umur panen pertama. Data kualitatif pada variabel tipe pertumbuhan, posisi daun, bentuk ujung terminal cuping daun, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, tipe duri, garis-garis buah, panjang buah terisi dot, warna duri, dan tepung putih diidentifikasi berdasarkan UPOV *(The International Union for the Protection of New Varieties of Plants)*. Penelitian ini merupakan percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat galur mentimun sebagai perlakuan, dengan tiga ulangan di setiap unit perlakuannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan secara nyata antara empat galur mentimun dengan kode CU-07, CU-08, CU-21, CU-22 pada karakter morfologi ( tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, umur mulai berbunga betina, umur mulai panen, panjang buah pertanaman, jumlah buah pertanaman, dan bobot buah pertanaman ), serta diperoleh deskripsi karakter sifat morfologi dan penciri khusus empat galur mentimun dengan kode CU-07, CU-08, CU-21, dan CU-22.

**Kata Kunci : Karakterisasi morfologi, penciri khusus, galur mentimun**

1. **Pendahuluan**

Mentimum merupakan keluarga Cucurbitacea yang berasal dari Asia Utara dan terkenal di seluruh dunia. Tanaman ini termasuk dalam kategori tanaman semusim yang tumbuh dengan cara menjalar dan dapat ditanam pada dataran rendah ataupun tinggi dengan ketinggian berkisar 0 – 1000 m di atas permukaan laut (Sabaruddin et al., 2012).

Di Indonesia mentimun merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak dibudidayakan oleh petani karena tanaman ini memiliki prospek yang baik dalam pemasarannya. Buah mentimun banyak dikonsumsi oleh masyarakat sehingga permintaan mentimun akan terus meningkat. Masyarakat sering mengkonsumsi buah mentimun dalam bentuk buah segar ataupun bentuk olahan seperti acar dan salad. Selain untuk tujuan konsumsi mentimun juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan kosmetik dan pengobatan. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin (Muttaqiin, 2010).

Tanaman mentimun memiliki prospek pemasaran yang semakin cerah sehingga dapat membuka kesempatan yang lebih besar terhadap serapan pasar dan petani. Produksi tanaman mentimun di Indonesia menurut data statistik Indonesia pada tahun 2019 - 2021 mengalami kenaikan yaitu 435.975,00 ton menjadi 471. 941,00 ton per tahun (BPS Indonesia, 2021). Hal utama yang umum dilakukan oleh petani adalah mentimun dengan produksi hasil tingi. Sehingga dapat menguntungkan secara ekonomis. Meskipun begitu, tidak semua daerah memiliki selera karakter mentimun yang sama, sehingga diperlukan inovasi yang selalu berkelanjutan untuk memenuhi keragaman selera konsumen. Berdasarkan hal ini, Maka perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan produksi hasil panen tanaman mentimun. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman mentimun dapat melalui program pemuliaan tanaman yaitu dengan perakitan varietas unggul yang baru. Dengan mengetahui keanekaragaman morfologi pada tanaman mentimun akan menjadi data dasar dalam kegiatan pemuliaan tanaman.

Langkah awal untuk menunjang program pemuliaan sebelum melakukan seleksi adalah dengan melakukan karakterisasi (Situmorang, 2013). Menurut Suryadi et al. (2002) koleksi yang ada dan yang sudah dikarakterisasi dapat menghasilkan deskripsi yang bermanfaat sebagai materi dalam pembentukan varietas unggul baru.

Karakterisasi merupakan proses mencari ciri spesifik yang dimiliki oleh tumbuhan yang digunakan untuk membedakan diantara jenis dan antar individu dalam satu jenis suatu tumbuhan. Karakterisasi bertujuan untuk menghasilkan deskripsi tanaman. Deskripsi tanaman akan bermanfaat dalam pemilihan tetua-tetua dalam program pemuliaan. Dari kegiatan ini akan dihasilkan deskripsi tanaman yang penting artinya sebagai pedoman dalam pemberdayaan genetik dalam program pemuliaan. ( Suryadi, 2003 ).

Perakitan varietas unggul secara konvensional memerlukan 8-10 generasi untuk membentuk galur homozigositas yang tinggi. Akan tetapi, konsep pembentukan galur dihaploid hanya memerlukan satu generasi untuk membentuk populasi yang homozigos (Purwoko et,al., 2010). Hal ini dapat mempersingkat waktu untuk memurnikan galur, dan seleksi dapat segera dilakukan. Berdasarkan uraian tersebut maka dalam penelitian ini menggunakan empat galur tanaman mentimun yang diharapkan dapat memberikan informasi desktriptif sebagai pemilihan tetua dalam kegiatan pemuliaan tanaman.

Untuk mengetahui lebih dalam tentang tanaman mentimun, perlu adanya pemahaman morfologi, penciri khusus, dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan tanaman mentimun, mulai dari kondisi iklim, lahan tanam, cara penanaman, pertumbuhannya serta organisme pengganggu tanaman pada tanaman mentimun.

1. **Bahan dan Metode**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober s/d Desember 2022 bertempat di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Instiper, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Ketinggian tempat penelitian 118 Mdpl dan jenis tanah Regusol.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah benih 4 galur mentimun yakni, CU-07, CU-08, CU-21, CU-22 (galur-galur didapatkan dari CV. Borneo Seed Indonesia, Jl. PLTA SIMAN No.78, Desa. Pondok Agung, Kecamatan. Kasembon, Kabupaten. Malang), Pupuk majemuk NPK 16:16:16, pupuk N (ZA), pupuk Fosfat, pupuk MKP, insektisida Denan (bahan aktif deltametri), air, tanah regosol, pupuk kandang ( kotoran kambing), dan *cocopeat.*

Alat yang digunakan untuk kegiatan ini adalah polybag ukuran 25cm x 25cm, alat tulis, gembor, penggaris, kertas label, meteran, timbangan digital gram, tali rafia, ajir, gunting, papan, kain berwarna putih, sekop, panduan UPOV, Panduan Pelaksanaan Uji (PPU), dan kamera handphone.

Penelitian ini merupakan percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Perlakuan yang dimaksud adalah berbagai macam galur tanaman mentimun yang terdiri dari 4 aras perlakuan :

A = Galur mentimun kode CU-07, S9

B = Galur mentimun kode CU-08, S8

C = Galur mentimun kode CU-21, S7

D = Galur mentimun kode CU-22, S7

Total ada 4 x 3 = 12 unit percobaan. Setiap unit percobaan menggunakan 6 tanaman, sehingga jumlah seluruh tanaman mentimun adalah 72 tanaman. Dari enam tanaman, tiga tanaman digunakan sebagai sampel dan tiga tanaman sisa/cadangan.

Penelitian diawalali dengan penyemaian, penyapan media tanam, penanaman, pemeliharaan, pemanenan dan pengamatan.

1. **Penyemaian Benih**

Penyemaian dilakukan menggunakan *tray* semai untuk meminimalisir kerusakan benih maupun bibit tanaman. *Tray* yang digunakan memiliki ukuran kotak lubang atas 3,5 x 3,5 cm dengan kedalaman lubang sekitar 4 cm. Benih mentimun disemai dalam *tray* semai dengan media *cocopeat*. Benih disemai sebanyak 1 benih setiap lubang tray semai dan ditutup kembai menggunakan media semai. Jumlah benih yang disemai melebihi jumlah tanaman tiap perlakuan, hal ini dilakuan untuk mempersiapkan bibit saat melakukan penyulaman. Setelah benih disemai kemudian benih disimpan didalam ruangan agar tidak terkena sinar matahari langsung. Untuk menjaga kelembaban persemaian maka dilakukan penyiraman sekali dalam sehari dan melakukan penjemuran setiap pagi agar benih tetap mendapatkan sinar matahari. Setelah benih berumur ± 7 hari dengan jumlah 2 daun kotiledon tanaman sudah cukup untuk dipindah kelahan sebagai bibit.

1. **Persiapan Lahan**

Pembersihan areal penelitian yang dilakukan adalah pembersihan areal penelitian dari gulma, akar tanaman, dan sisa-sisa tanaman. Selanjutnya perataan areal sekitar lahan yang akan digunakan sebagai tempat peletakan polybag untuk menanam tanaman percobaan.

1. **Persiapan Media Tanam**

Menyiapkan media tanam yaitu polybag diisi dengan media terdiri dari campuran tanah dan pupuk kandang (kotoran kambing), dengan perbandingan 1:1, kemudian dimasukkan kedalam *polybag* dengan menyisakan ± 5 cm agar air tidak tumpah saat menyiram*.* Ukuran *polybag* yang digunakan adalah 25 cm x 25 cm yang masing-masing *polybag* terdapat satu tanaman. *Polybag* disusun dengan jarak antar tanaman 20 cm dan jarak antar ulangan 30 cm dengan jumlah plot percobaan sebanyak 12 dan masing-masing satuan percobaan terdiri dari 6 polybag, sehingga terdapat 72 polybag dalam penelitian ini.

1. **Penanaman**

Pindah tanam bibit dilakukan saat bibit mentimun berumur 7 HSS (Hari Setelah Semai). Kegiatan pindah tanam dilakukan saat sore hari sekitar pukul 15.00 WIB untuk menghindari terik matahari saat siang hari yang kemungkinan dapat menyebabkan bibit yang layu sesaat setelah dilakukan penanaman. Bibit pada tray disiram hingga basah terlebih dahulu sebelum diambil, hal ini untuk menghindari pecahnya media semai dan rusaknya akar saat dilaukan pengambilan bibit dari tray, jumlah bibit yang ditanam sebanyak satu bibit per lubang tanam dengan kedalaman sekitar 8 cm. Setelah tanaman berumur 1 - 7 hari dilakukan penyulaman bagi tanaman yang mati dikarenakan HPT (Hama Penyakit Tanaman) dan tanaman stress waktu pindah tanam.

1. **Pemeliharaan Tanaman**

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi :

1. Penyiraman

Pengairan pada tanaman timun dilakukan rutin satu atau dua kali sehari tergantung dari keadaan tanah dan musim. Waktu pengairan dilakukan pada pagi atau sore hari, saat suhu udara tidak terlalu panas. Pengairan dilakukan dengan cara kocor menggunakan gembor, air diberikan pada setiap lubang tanam sesuai kebutuhan tanaman.

1. Pengendalian hama dan penyakit

Hama dan Penyakit dapat dikendalikan secara mekanis dan kimiawi. Pengendalian mekanis dilakukan dengan memotong daun tanaman yang terkena penyakit. Pengendalian kimiawi dilakukan dengan penyemprotan pestisida.

1. Pemupukan

Pemupukan dilakukan agar kebutuhan nutrisi tanaman tetap terpenuhi di setiap fase pertumbuhannya. Perlakuan ini dilakukan pada lubang tanam. Pupuk mulai diberikan pada saat tanaman berumur satu minggu setelah pindah tanam. Setelah itu pemupukan dilakukan dengan interval satu minggu sekali. Dosis pemupukan yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 1. Perhitungan pemupukan pada budidaya mentimun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Umur** | **Dosis** | **N (ZA)** | **NPK** | **Fosfat** | **MKP** |
| 7 | 3 gr | 2 gr | 1 gr |  | 200gr / 200 l air |
| 14 | 4 gr | 2,7 gr | 1,3 gr |  | 200gr / 200 l air |
| 21 | 5 gr | 3,3 gr | 1,7 gr |  | 200gr / 200 l air |
| 28 | 6 gr | 2 gr | 4 gr | 500gr | 200gr / 200 l air |

Pemupukan pertama pada fase vegetatif dilakukan saat tanaman berumur 7 hst menggunakan pupuk nitrogen (ZA) dan NPK 16:16:16 dengan perbandingan 2:1. Pemberian pupuk dengan kandungan N memiliki perbandingan lebih tinggi dikarenakan pada fase vegetatif tanaman memerlukan unsur N untuk proses pertumbuhan awal. Pemupukan dilakukan dengan cara dilarutkan terlebih dahulu dengan air 3-4 liter sehingga diperoleh 50ml pertanaman.

Pupuk susulan dilakukan saat tanaman berumur 14 hst, dan 21 hst menggunakan pupuk N dan NPK dengan perbandingan dosis N:NPK sebanyak 2,7:1,3 saat 14 hst dan 3,3:1,7 saat 21 hst. Pemupukan selanjutnya pada saat tanaman sudah memasuki fase generatif yaitu dimulai saat 28 hst menggunakan pupuk N, NPK, dan fosfat dengan perbandingan dosis 2:4 serta dosis fosfat 500 gram/tanaman. Pupuk dengan kandungan unsur N dikurangi pada fase generatif karena pada fase ini tanaman lebih difokuskan untuk proses pembungaan dan pembuahan.

1. Panen

Kegiatan pemanenan dilakukan saat buah sudah mencapai kondisi masak. Waktu pemanenan pertama rata-rata saat tanaman berumur 39-41 hari setelah tanam dan sekitar 14 hari setelah pembungaan dengan interval panen kurang lebih 2-3 hari sekali dengan memilih ukuran buah yang telah masak sesuai kebutuhan. Ciri–ciri buah siap dipanen jika panjang buah antara 19 – 22 cm atau disesuaikan dengan permintaan pasar. Proses pemanenan dilakukan menggunakan gunting tanaman untuk memotong tangkai buah agar tidak merusak tanaman. Buah hasil panen dipisahkan sesuai kode genetiknya dan dievaluasi karakter berdasarkan variabel-variabel yang diperlukan.

1. **Variabel Pengamatan**

Analisis data kuantitatif pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, panjang buah pertanaman, bobot buah pertanaman, umur mulai berbunga betina, umur panen pertama. Data kualitatif pada variabel tipe pertumbuhan, posisi daun, bentuk ujung terminal cuping daun, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, tipe duri, garis-garis buah, panjang buah terisi dot, warna duri, dan tepung putih.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan kemudian dianalisis menggunakan sidik ragam dengan taraf nyata 5%. Apabila pada perlakuan menunjukkan pengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut DMRT (*Duncans Multiple Range Test*) dengan taraf nyata(α) = 5% untuk mengetahui perbedaan diantara rerata perlakuan.

1. **Hasil dan Pembahasan**
2. **Tinggi Tanaman (cm)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% Tinggi tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak berbeda secara nyata. Rerata tinggi tanaman disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman empat galur mentimun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Galur | Tinggi tanaman (cm) | | | | |
| 1 mst | 2 mst | 3 mst | 4 mst | 8 mst |
| CU-07 | 4,31 a | 8,03 a | 30,06 a | 69,52 a | 186,96 a |
| CU-08 | 4,11 a | 8,74 a | 32,69 a | 74,89 a | 195,56 a |
| CU-21 | 4,11 a | 10,37 a | 39,26 a | 76,39 a | 182,60 a |
| CU-22 | 4,11 a | 8,69 a | 34,73 a | 75,57 a | 185,47 a |
| Rerata x̄ | 4,16 ± 0,10 | 8,96 ± 0,99 | 34,18 ± 3,89 | 74,09 ± 3,11 | 187,64 ± 5,58 |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf α=

5% ; MST = Minggu Setelah Tanam.

1. **Jumlah Daun (helai)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% jumlah daun tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak berbeda secara nyata. Rerata jumah daun disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata jumlah daun empat galur mentimun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Galur | Jumlah daun (helai) | | | | |
| 1 mst | 2 mst | 3 mst | 4 mst | 8 mst |
| CU-07 | 2,00 a | 3,44 a | 6,33 a | 12,22 a | 30,44 a |
| CU-08 | 2,11 a | 3,89 a | 6,44 a | 14,33 a | 37,11 a |
| CU-21 | 2,00 a | 3,67 a | 6,67 a | 12,44 a | 28,89 a |
| CU-22 | 2,22 a | 4,00 a | 7,00 a | 15,89 a | 36,00 a |
| Rerata x̄ | 2,08 ± 0,11 | 3,75 ± 0,25 | 6,61 ± 0,29 | 8,67 ± 0,36 | 33,11 ± 4,05 |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf α= 5% ; MST = Minggu Setelah Tanam.

1. **Jumlah cabang (buah)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% jumah cabang tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak ada perbedaan nyata. Rerata jumlah cabang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah cabang empat galur mentimun

|  |  |
| --- | --- |
| Galur | Jumlah cabang (buah) |
| CU-07 | 1,98 a |
| CU-08 | 2,33 a |
| CU-21 | 1,67 a |
| CU-22 | 2,44 a |
| Rerata x̄ | 1,11 ± 0,51 |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf α=

5% .

1. **Umur mulai berbunga betina (hst)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% hari pembungaan tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak berbeda secara nyata. Rerata umur mulai berbunga betina empat galur mentimun adalah 31,83 ± 0,93 hari setelah tanam (Tabel 5).

Tabel 5. Rata-rata umur mulai berbunga betina empat galur mentimun

|  |  |
| --- | --- |
| Galur | Umur mulai berbunga betina (hst) |
| CU-07 | 33,11 a |
| CU-08 | 31,00 a |
| CU-21 | 31,89 a |
| CU-22 | 31,33 a |
| Rerata x̄ | 31,83 ± 0,93 |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf α=

5% ; hst = hari setelah tanam.

1. **Umur mulai panen pertama (hst)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% umur panen pertama tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak ada perbedaan nyata dapat. Rerata umur mulai panen pertama empat galur mentimun adalah 40,64 ± 1,34 hari setelah tanam (Tabel 6).

Tabel 6. Rata-rata umur mulai panen pertama empat galur mentimun

|  |  |
| --- | --- |
| Galur | Umur mulai panen (hst) |
| CU-07 | 41,67 a |
| CU-08 | 38,78 a |
| CU-21 | 41,56 a |
| CU2-22 | 40,56 a |
| Rerata x̄ | 40,64 ± 1,34 |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf α= 5% ; hst = hari setelah tanam.

1. **Jumlah buah per tanaman (buah)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% jumlah buah tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak berbeda secara nyata. Rerata jumlah buah mentimun per tanaman dari empat galur mentimun dalam penelitian ini adalah 1,03 ± 0,06 buah saat panen ke-1, 1,06 ± 0,06 buah saat panen ke-2 , dan 1,19 ± 0,19 buah pada panen ke-3 (Tabel 7).

Tabel 7. Rata-rata jumlah buah per tanaman pada setiap panen empat galur mentimun.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Galur | Jumlah buah (buah) | | |
| Panen 1 | Panen 2 | Panen 3 |
| CU-07 | 1,00 a | 1,00 a | 1,33 a |
| CU-08 | 1,00 a | 1,11 a | 1,56 a |
| CU-21 | 1,00 a | 1,11 a | 1,11 a |
| CU-22 | 1,11 a | 1,00 a | 1,44 a |
| Rerata x̄ | 1,03 ± 0,06 | 1,06 ± 0,06 | 1,19 ± 0,19 |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf α=

5% .

1. **Panjang buah (cm)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% panjang buah tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak berbeda secara. Rerata panjang buah keempat galur mentimun dari panen ke-1 hingga panen ke-3 berkisar dari 19,19 ± 1,11 cm sampai dengan 20,20 ± 1,07 cm (Tabel 8).

Tabel 8. Rata-rata panjang buah empat galur mentimun

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Galur | Panjang buah (cm) | | |  |
| Panen 1 | Panen 2 | Panen 3 | Rata-rata |
| CU-07 | 19,30 a | 19,52 a | 19,76 a | 19,52 |
| CU-08 | 17,61 a | 19,59 a | 19,03 a | 18,74 |
| CU-21 | 19,69 a | 21,79 a | 21,02 a | 20,83 |
| CU-22 | 20,18 a | 19,89 a | 19,94 a | 20,00 |
| Rerata x̄ | 19,19 ± 1,11 | 20,20 ± 1,07 | 19,94 ± 0,82 |  |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf

α= 5% .

1. **Bobot buah (g)**

Berdasarkan hasil analisis varian α= 5% bobot buah tanaman mentimun dari empat galur asal Malang menunjukkan tidak berbeda nyata. Rerata bobot buah dari empat galur mentimun adalah 251,69 ± 28,83 gram di panen ke-1 , 293,39 ± 30,47 gram di panen ke-2 , dan 295,64 ± 15,47 gram pada panen ke-3 (Tabel 9). Total rerata bobot buah tiga kali panen setiap galur berkisar antara 795,72 gram hingga 924,06 gram ( Tabel 9).

Tabel 9. Rata-rata bobot buah empat galur mentimun

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Galur | Bobot buah (g) | | |  |
| Panen 1 | Panen 2 | Panen 3 | Rerata dari 3 kali panen |
| CU-07 | 255,33 a | 250,11 a | 290,67 a | 265.37 |
| CU-08 | 222,22 a | 294,89 a | 278,61 a | 265.24 |
| CU-21 | 239,33 a | 310,00 a | 297,67 a | 282,33 |
| CU-22 | 289,89 a | 318,56 a | 315,61 a | 308.02 |
| Rerata x̄ | 251,69 ± 28,83 | 293,39 ± 30,47 | 295,64 ± 15,47 |  |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukan tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan menurut uji F taraf α= 5% .

1. **Bentuk ujung terminal cuping daun**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto daun\IMG_20221207_081958_259.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto daun\IMG_20221207_083933_833.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto daun\IMG_20221207_084240_116.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto daun\IMG_20221207_084441_112.jpg |
| Galur CU-07 | Galur CU-08 | Galur CU-21 | Galur CU-22 |

Gambar 1. Bentuk ujung terminal cuping daun empat galur mentimun

Pada bentuk ujung terminal cuping daun empat galur mentimun diperoleh galur CU-07 menyiku, CU-08 meruncing, CU-21 menyiku, dan CU-22 menyiku. Serta didapatkan penciri khusus diluar variabel pengamatan yaitu pada tepi daun empat galur mentimun, galur CU-07, CU-08, CU-21, dan CU-22 memilki tepi daun yang berbentuk bergigi, namun terdapat off type pada kode CU-08 dengan tepi daun yang berbentuk bergerigi ganda (Gambar 2).

1. **Bentuk pangkal buah saat stadium dipasarkan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_170116_643.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_171138_346.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_171454_211.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_172417_009.jpg |
| Galur CU-07 | Galur CU-08 | Galur CU-21 | Galur CU-22 |

Gambar 2. Bentuk pangkal buah empat galur mentimu

Bentuk pangkal buah empat galur mentimun diperoleh galur CU-07 menumpul, CU-08 menumpul, CU-21 meruncing, dan CU-22 menumpul ( Gambar 2).

1. **Bentuk ujung buah**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_170130_631.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_171044_664.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_171907_295.jpg | H:\SKRIPSI NIMAS\SKRIPSI BARU\FOTO PENELITIAN\foto buah\IMG_20221125_172430_087.jpg |
| Galur CU-07 | Galur CU-08 | Galur CU-21 | Galur CU-22 |

Gambar 3. Bentuk ujung buah empat galur mentimun.

Bentuk ujung buah empat galur mentimun diperoleh galur CU-07 menumpul, CU-08 menumpul, CU-21 meruncing, dan CU-22 menumpul (Gambar 3).

1. **Kesimpulan**

Berdasakan dan analisis data dalam penelitian ini dapat disimpulkan :

1. Tidak ada perbedaan secara nyata antara empat galur mentimun dengan kode CU-07, CU-08, CU-21, CU-22 pada karakter morfologi ( tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, umur mulai berbunga betina, umur mulai panen, panjang buah, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah ).
2. Diperoleh deskripsi karakter sifat morfologi dan penciri khusus tanaman mentimun asal CV Borneo Seed Indonesia dengan kode galur CU-07, CU-08, CU-21, dan CU-22 sebagai berikut :

Tabel 10. Deskripsi Karakter Sifat Morfologi dan Penciri Khusus 4 Galur Tanaman Mentimun

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Karakter** | **Galur CU-07** | **Galur CU-08** | **Galur CU-21** | **Galur CU-22** |
| Tipe pertumbuhan | Indeterminate | Indeterminate | Indeterminate | Indeterminate |
| Tinggi tanaman | rata²  186,96 cm | rata²  195,56 cm | rata2  182,60 cm | rata2  185,47 cm |
| Posisi duduk daun | Horizontal | Horizontal | Horizontal | Horizontal |
| Umur mulai berbunga betina | rata²  33,11 hst | rata²  31,00 hst | rata²  31,89 hst | rata²  31,33 hst |
| Umur mulai panen | rata²  41.67 hst | rata²  38,78 hst | rata²  41,56 hst | rata²  40,56 hst |
| Bentuk pangkal buah | Menumpul | Menumpul | Meruncing | Menumpul |
| Bentuk ujung buah | Menumpul | Menumpul | Meruncing | Menumpul |
| Panjang buah | rata² 19,52 cm | rata² 18,74 cm | rata² 20,83 cm | rata² 20,00 cm. |
| Bobot per buah | rata² 265.37 g | rata² 265.24 g | rata² 282,33 g | rata² 308.02 g |
| Garis-garis pada buah | Ada | ada | ada | Ada |
| Panjang garis-garis pada buah | 1/3 (pendek) | 1/3 (pendek) | Sepanjang buah | 1/3 (pendek) |
| Tipe duri | Duri | duri | duri | Duri |
| Tepung putih | Ada | ada | ada | Ada |
| Penciri khusus | Bentuk ujung terminal cuping daun menyiku,  tepi daun bergigi,  bentuk ujung buah menumpul | Bentuk ujung terminal cuping daun meruncing, tepi daun bergigi, bentuk ujung buah menumpul . | Bentuk ujung buah meruncing dan  tepi daun bergigi. | Bintik duri disepanjang buah,  bentuk ujung  buah menumpul, tepi daun bergigi. |

1. **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada CV. Borneo Seed Indonesia dan Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Instiper yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian ini.

1. **Daftar Pustaka**

Badan Pusat Statistik, 2021. *Produksi Tanaman sayuran*. Online: <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/2/produksi-tanaman-sayuran.html>, Diakses pada Kamis, 07 Juli 2022. Pukul 07.27 WIB.

Muttaqin, Z. (2010). *Pengaruh kombinasi pupuk kandang dengan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (Curcuma satiyus L.)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

Purwoko, B.S., I.S. Dewi, N Khumaida. 2010. *Rice anther culture to obtain doubled-haploids with multiple tolerances.* Asia Pasific J. Mol. Biol. Biotechnol. 18:55-57.

Sabaruddin, L., S. Yadi. L. Karimuna. 2012. *Pengaruh pemangkasan dan pemberian pupuk organik terhadap produksi mentimun (Cucumis sativus L.).* J. Penelitian Agronomi. 1 (2) : 107 - 114.

Situmorang, H. S. 2013. *Karakterisasi dan hubungan kekerabatan 15 genotipe tanaman cabai (Capsicum annuum L.) yang ditanam di lahan gambut.* Skripsi. Universitas Riau, Riau.

Suryadi, Lutfhy, K. Yenni, dan Gunawan. 2002. *Karakterisasi plasma nutfah caisim.* Buletin Plasma Nutfah 8(1):44-49.