

Karakterisasi Enam Galur Melon Daging Orange (*Cucumis melo* L.) di PT. Aditya Sentana Agro

Siti Faizzatul Maghfirani¹, Mustika Tripatmasari^{1*}, Wakhyono Wijaya²

¹Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura

Jl. Jenderal A. Yani Km. 36 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

²PT. Aditya Sentana Agro

Jl. Zentana No 87 Karang Ploso 65152 Malang

*E-mail Korespondensi : mustikatripatmasari@trunojoyo.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v17i3.28397>

Submitted October 19th 2024, Accepted December 11th 2024, Published December 27th 2024

Abstrak

Upaya yang dilakukan dalam menghasilkan benih unggul dan tahan hama penyakit adalah melalui perakitan varietas. Karakterisasi menghasilkan informasi yang digunakan dalam perencanaan pembuatan tanaman melon sesuai keinginan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik enam galur melon daging orange dan mengetahui hubungan kekerabatan enam galur melon. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-November 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok non faktorial, dengan 6 perlakuan (galur 33, 51, 52, 53, 54, dan 55) yang diulang 3 kali. Data kualitatif dianalisis dalam bentuk deskripsi yang mengacu pedoman *descriptor* IPGRI (2003). Data kuantitatif dianalisis ragam ANOVA, jika hasil analisis berbeda nyata maka diuji lanjut menggunakan DMRT taraf 5%. Karakter bentuk daun dan warna daun pada 6 galur berbentuk *entire* dan berwarna *Greyis Olive Green* 137 A. Karakter warna mahkota bunga jantan dan *hermafrodit* pada G33, G51, G52, G54, dan G55 berwarna *Vivid Yellow* 12 A, G53 berwarna *Vivid Yellow* 9 A. Karakter bentuk buah G33, G51, G52, G53, dan G54 *elips*, sedangkan G55 berbentuk bulat. Warna daging buah G51, G53, dan G55 berwarna *Strong Orange* 25 B. Persentase kelayuan paling rendah pada G54 (16,7%). Galur G33, G51, G52, dan G54 berkerabat dekat dengan nilai koefisien 83%.

Kata Kunci: karakterisasi, kekerabatan, melon, perakitan varietas

Abstract

Efforts are made to produce superior seeds and pest and disease resistance through variety assembly. Characterization produces information that is used in planning the creation of melon plants as desired. This study aims to determine the characteristics of six strains of orange flesh melon and determine the kinship relationship of six melon strains. This research was conducted in August-November 2024. This study used a non-factorial Randomized Group Design, with 6 treatments (strains 33, 51, 52, 53, 54, and 55) repeated 3 times. Qualitative data were analyzed in the form of descriptions referring to IPGRI descriptor guidelines (2003). Quantitative data were analyzed by ANOVA, if the results of the analysis were significantly different then further tested using DMRT at the 5% level. The character of leaf shape and leaf color in 6 strains is *entire* and colored *Greyis Olive Green* 137 A. The character of male and hermaphrodite flower crown color in G33, G51, G52, G54, and G55 is *Vivid Yellow* 12 A, G53 is *Vivid Yellow* 9 A. The character of fruit shape of G33, G51, G52, G53, and G54 is *elliptical*, while G55 is *round*. The color of the fruit flesh of G51, G53, and G55 is *Strong Orange* 25 B. The lowest percentage of senescence was observed in G54 (16.7%). G33, G51, G52, and G54 are closely related with a coefficient value of 83%.

Key words: characterization, kinship, melon, variety assembly

PENDAHULUAN

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah semusim, termasuk family *Cucurbitaceae*. Buah melon memiliki kandungan vitamin yang baik bagi tubuh, seperti vitamin A, vitamin C, vitamin B6, asam folat, dan niasin (Huda et al., 2018). Buah melon dapat mencegah penyakit sariawan, luka pada tepi mulut, penyakit mata, radang saraf, anti kanker, menurunkan resiko *stroke*, dan mencegah penggumpalan darah (Christy, 2020).

Buah melon mengandung air sebanyak 92,1%; karbohidrat 6,2%; protein 1,5%; lemak 0,3%; serat 0,5%; abu 0,4%; dan vitamin A sebesar 357 IU (Daryono et al., 2016). Buah melon menjadi salah satu buah yang menjadi sumber energi karena, dalam 100 g berat melon mengandung kalori sebanyak 21 kal, karbohidrat sebanyak 5,1 g, protein sebanyak 0,6 g, lemak sebanyak 0,1 g, dan beberapa vitamin serta mineral lain yang dibutuhkan untuk tubuh (Daryono et al., 2016).

Melon memiliki tiga kelompok yang populer di Indonesia, yaitu *reticulatus*, *inodorus*, dan *cantalupensis*. Melon dengan tipe *inodorus* bersifat non klimaterik, sedangkan tipe *reticulatus* dan *cantalupensis* umumnya bersifat klimaterik. Buah melon tipe *reticulatus* pada saat siap panen, tangkai akan terlepas dari buahnya, sedangkan buah melon dengan tipe *inodorus*, tangkai tidak akan lepas dari buah. Daging buah melon tipe *inodorus* memiliki tekstur renyah, sedangkan tipe *reticulatus* dan *cantalupensis* bertekstur kenyal (Huda *et al.*, 2017).

Tipe melon *reticulatus* memiliki kulit buah berjala (*net*), daging buah berwarna hijau atau orange, beraroma (tidak lebih kuat dari tipe melon *cantalupensis*). Tipe melon *inodorus* tidak memiliki jala (*net*). Tipe *cantalupensis* memiliki juring pada buah, sedikit berjala (*net*), daging buah berwarna orange, aroma buah wangi dan kuat (Suwarno *et al.*, 2017).

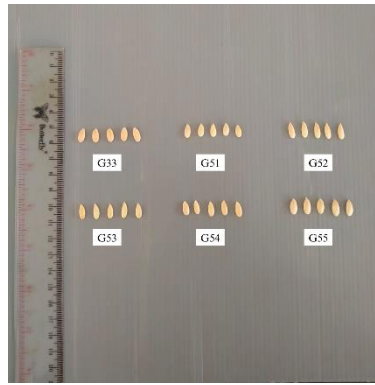
Produksi melon di Indonesia tiga tahun ini mengalami penurunan. Produksi melon pada tahun 2021 yaitu sebesar 129.147 ton. Pada tahun 2022 produksi melon di Indonesia sebanyak 118.696 ton, sedangkan tahun 2023 sebanyak 117.794 ton (BPS, 2024). Produksi melon yang mengalami penurunan ini menyebabkan Indonesia melakukan impor benih untuk mencukupi kebutuhan melon dalam negeri. Impor benih melon mempengaruhi harga benih yang ada di pasaran. Mahalnya benih melon disebabkan karena Indonesia masih bergantung pada benih yang impor dari negara di wilayah Asia, seperti Jepang, Korea, dan Taiwan (Daryono dan Nofriarno, 2018). Permasalahan tersebut dapat ditanggulangi dengan cara meningkatkan produksi dan melakukan budidaya melon yang baik dan benar. Dalam meningkatkan produksi dan budidaya tanaman melon memerlukan benih yang unggul dan tahan hama penyakit. Upaya yang dapat dilakukan dalam menghasilkan benih unggul dan tahan hama penyakit adalah melalui perakitan varietas.

Perakitan varietas dapat menghasilkan benih melon hibrida. Benih melon hibrida memiliki sifat yang unggul dengan tingkat keseragaman yang tinggi. Benih hibrida ini memiliki keunggulan lain yaitu memiliki daya tumbuh yang lebih cepat (Sa'diyah dan Suhartono, 2022). Tahapan awal perakitan varietas yaitu dengan cara melakukan karakterisasi.

Karakterisasi merupakan langkah awal dalam kegiatan pemuliaan tanaman untuk melakukan pemilihan terhadap karakter-karakter yang menjadi tujuan. Karakterisasi bertujuan untuk mengetahui keragaman tanaman dengan mempelajari sifat kualitatif dan kuantitatif suatu tanaman (Kuhesa *et al.*, 2024). Karakterisasi dapat menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk perencanaan pembuatan tanaman melon yang sesuai dengan keinginan masyarakat. Informasi tersebut dapat berguna dalam kegiatan pemberdayaan genetik dan pemuliaan tanaman selanjutnya (Nurrohman dan Adiredjo, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zufahmi *et al.*, 2019 bahwa karakterisasi pada karakter morfologi tanaman semangka (*Citrullus vulgaris*) pada karakter bentuk dan warna daunnya adalah berbentuk jantung dan berwarna hijau tua. Karakter warna bunga pada tanaman semangka (*Citrullus vulgaris*) berwarna kuning. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik 6 galur melon daging orange dan mengetahui hubungan kekerabatan pada 6 galur melon orange.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PT. Aditya Sentana Agro yang berlokasi di jalan Zentana No. 87, Dusun Krajan, Desa Ngono, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2024-30 November 2024. Alat yang digunakan yaitu, jangka sorong, meteran, penggaris, RHS *Colour Chart*. Bahan yang digunakan yaitu, 6 benih melon daging orange (G33, G51, G52, G53, G54, dan G55) (Gambar 1), kertas buram, pestisida, air, pupuk, tanah, *cocopeat*, benang, kertas sungkup, kertas label, plastik klip, mulsa, dan tali rafia.



Gambar 1. Benih Melon Orange (*Cucumis melo* L.) (Dokumentasi Pribadi, 2024)

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang diulang 3 kali, setiap satuan percobaan terdiri dari 14 tanaman. Total populasi yang digunakan adalah 252 tanaman. Setiap unit percobaan diambil 5 sampel tanaman.

Variabel Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada karakter kualitatif dan karakter kuantitatif. Pengamatan karakter kualitatif mengikuti pedoman IPGRI (2003) dan RHS *Colour Chart*. Parameter yang diamati yaitu :

- Bentuk Daun : Pengamatan bentuk daun mengikuti pedoman IPGRI (2003). Pengamatan ini dilakukan pada saat tanaman melon berumur 5 MST. Pengamatan bentuk daun dilakukan dengan mengamati daun pada ruas ke-9.
- Warna Daun : Pengamatan warna daun dilakukan dengan cara mengukur menggunakan RHS *Colour Chart*. Pengamatan ini dilakukan pada umur 5 MST. Warna daun berpengaruh pada proses fotosintesis.
- Warna Mahkota Bunga Jantan dan *Hermafrodit* : Pengamatan warna mahkota bunga jantan dan *hermafrodit* dilakukan dengan menggunakan RHS *Colour Chart*. Pengamatan ini dilakukan pada fase generatif atau umur 5 MST. Kriteria bunga yang dapat diamati adalah bunga yang mekar sempurna dan belum kering.
- Bentuk Buah : Pengamatan bentuk buah mengikuti panduan IPGRI (2003). Pengamatan ini dilakukan ketika buah telah dipanen. Bentuk buah yang diamati adalah bentuk secara keseluruhan.
- Warna Daging Buah : Pengamatan warna daging buah dilakukan setelah panen pada umur 65-80 HST. Pengamatan ini dilakukan dengan cara membelah daging buah kemudian mengamati sesuai dengan warna di RHS *Colour Chart*. Buah melon yang memiliki warna daging buah orange umumnya menghasilkan etilen yang lebih tinggi daripada buah melon daging hijau dan putih (Huda et al., 2018).
- Umur Berbunga Jantan dan *Hermafrodit* : Pengamatan umur berbunga jantan dan *hermafrodit* dilakukan dengan mengamati pertama kali munculnya bunga. Kriteria bunga yang diamati yaitu bunga yang telah mekar sempurna dan berwarna kuning. Umur berbunga *hermafrodit* berbanding lurus dengan umur panen.
- Persentase Kelayuan : Persentase kelayuan dilakukan dengan cara mengamati tanaman melon yang terserang layu. Pengamatan ini dilakukan pada saat fase vegetatif hingga generatif. Perhitungan persentase kelayuan dilakukan dengan cara:

$$\% \text{ Kelayuan} = \frac{\text{jumlah tanaman layu}}{\text{jumlah tanaman}} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

ANALISIS DATA

Data karakter kuantitatif dianalisis menggunakan analisis ragam ANOVA (*Analysis of Variance*) dengan taraf 5%. Hasil analisis ragam ANOVA menunjukkan perbedaan nyata maka diuji lanjut menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) taraf 5%. Analisis data menggunakan *software* Microsoft Excel.

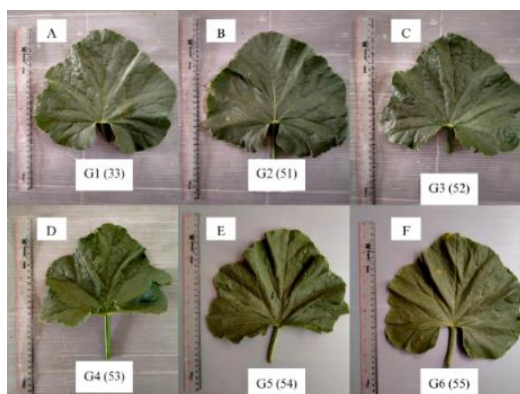
HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakterisasi merupakan suatu kegiatan untuk mendeskripsikan karakter kuantitatif dan karakter kualitatif suatu tanaman. Melalui kegiatan karakterisasi diperoleh informasi sifat suatu tanaman. Karakterisasi dapat menghasilkan pengelompokan sifat tanaman yang berguna untuk kegiatan pemuliaan tanaman selanjutnya. Kegiatan pemuliaan tanaman diharapkan dapat menghasilkan varietas-varietas baru yang bervariasi dan sesuai dengan keinginan masyarakat (Salamah *et al.*, 2021). Sifat tanaman melon yang menjadi kriteria dalam pemuliaan tanaman yang diminta konsumen dan berdaya hasil tinggi adalah kadar kemanisan yang tinggi, berdaging tebal, tekstur daging buah renyah atau kenyal, warna daging menarik (hijau atau orange), tidak ada sisa rasa (*aftertaste*), kulit keras, umur simpan lama, dan buah berpenampilan menarik (Maghfiroh *et al.*, 2021).

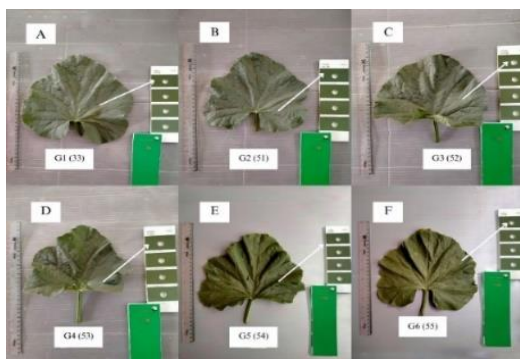
Pengamatan pada penelitian ini dibedakan berdasarkan karakter kualitatif dan karakter kuantitatif. Karakter kualitatif merupakan karakter yang tidak dapat diukur menggunakan satuan ukuran dan dikode dengan gen tunggal. Karakter kualitatif dikendalikan oleh gen sederhana dan sedikit dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Karakter kualitatif dapat dibedakan dengan jelas secara visual (Hidzroh dan Daryono, 2021).

Deskripsi Karakter Kualitatif

Karakter pengamatan bentuk daun (Gambar 2) pada 6 galur memiliki bentuk yang seragam, yaitu berbentuk *entire*. Bentuk daun *entire* ini memiliki luas daun lebih besar dan tidak terdapat cekungan-cekungan. Semakin luas daun maka persentase cahaya matahari yang diterima oleh tumbuhan akan semakin besar pula, sehingga proses fotosintesis akan lebih maksimal (Sari *et al.*, 2019). Bentuk daun penting dalam pengamatan ini, karena dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai kekhasan suatu karakter galur tertentu (Yusuf *et al.*, 2022).



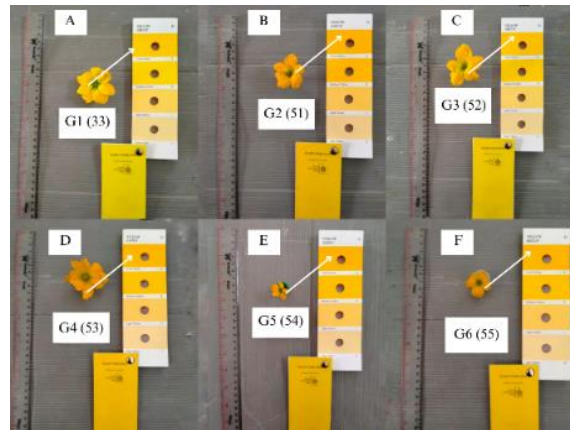
Gambar 2. Bentuk Daun: (A) Entire; (B) Entire; (C) Entire; (D) Entire; (E) Entire; (F) Entire (Dokumentasi Pribadi, 2024).



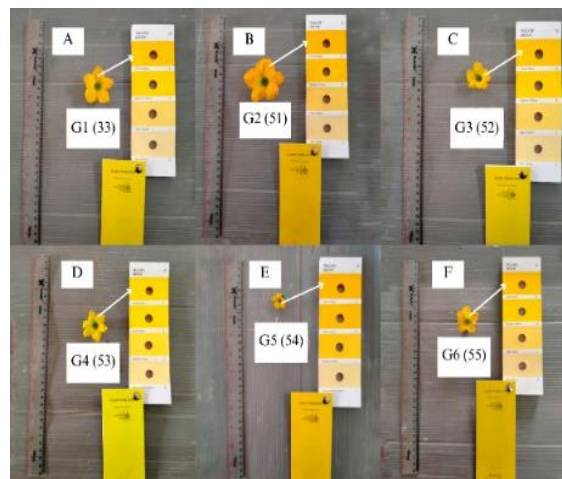
Gambar 3. Warna Daun: (A) Greyis Olive Green NN 137 A; (B) Greyis Olive Green NN 137 A; (C) Greyis Olive Green NN 137 A; (D) Greyis Olive Green NN 137 A; (E) Greyis Olive Green NN 137 A; (F) Greyis Olive Green NN 137 A (Dokumentasi Pribadi, 2024).

Warna daun pada 6 galur yang diamati pada Gambar 3 memiliki warna yang seragam, yaitu *Greyis Olive Green NN 137 A* (Tabel 1). Warna hijau tua pada daun dikarenakan, daun memiliki kandungan klorofil. Klorofil berfungsi untuk menangkap cahaya matahari yang digunakan dalam proses fotosintesis dengan memanfaatkan energi matahari untuk memicu fiksasi O₂. Proses fotosintesis menghasilkan karbohidrat yang diubah menjadi protein, lemak, asam nukleat, dan molekul organik lainnya (Sari, 2018).

Karakter pengamatan warna mahkota bunga jantan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 2 macam warna, yaitu *Vivid Yellow YG 12 A* (lebih tua) dan *Vivid Yellow YG 9 A* (lebih muda). Warna mahkota bunga jantan dengan kode *Vivid Yellow YG 12 A* pada G33, G51, G52, G54, dan G55. Warna mahkota bunga jantan dengan warna *Vivid Yellow YG 9 A* pada G53 (Gambar 4). Warna mahkota bunga *hermafrodit* sama dengan warna mahkota bunga jantan pada Tabel 1. Kode warna *Vivid Yellow YG 12 A* pada G33, G51, G52, G54, dan G55, sedangkan untuk kode warna *Vivid Yellow YG 9 A* pada G53 (Gambar 5).



Gambar 4. Warna Mahkota Bunga Jantan: (A) Vivid Yellow YG 12 A; (B) Vivid Yellow YG 12 A; (C) Vivid Yellow YG 12 A; (D) Vivid Yellow YG 9 A; (E) Vivid Yellow YG 12 A; (F) Vivid Yellow YG 12 A (Dokumentasi Pribadi, 2024)



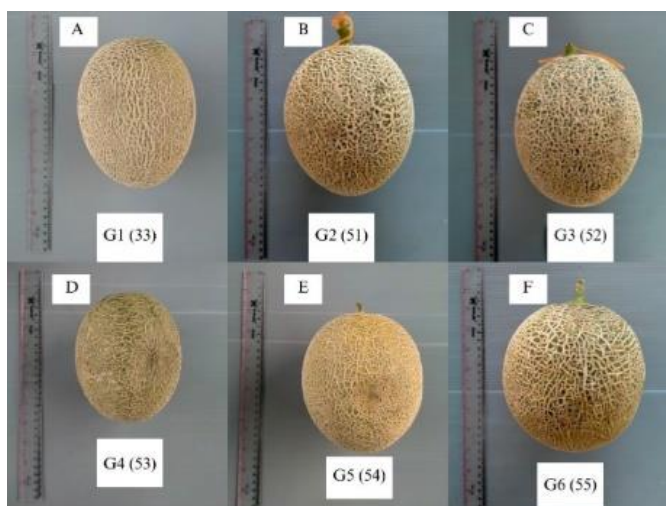
Gambar 5. Warna Mahkota Bunga Hermafrodit: (A) Vivid Yellow YG 12 A; (B) Vivid Yellow YG 12 A; (C) Vivid Yellow YG 12 A; (D) Vivid Yellow YG 9 A; (E) Vivid Yellow YG 12 A; (F) Vivid Yellow YG 12 A (Dokumentasi Pribadi, 2024)

Tabel 1. Karakter Kualitatif

Galur	Bentuk Daun	Warna Daun	Warna Mahkota Bunga Jantan	Warna Mahkota Bunga <i>Hermafrodit</i>	Bentuk Buah	Warna Daging Buah
G33	<i>Entire</i>	<i>Greyis Olive Green NN 137 A</i>	<i>Vivid Yellow YG 12 A</i>	<i>Vivid Yellow YG 12 A</i>	<i>Elliptical</i>	<i>Brilliant Orange OG 25 C</i>

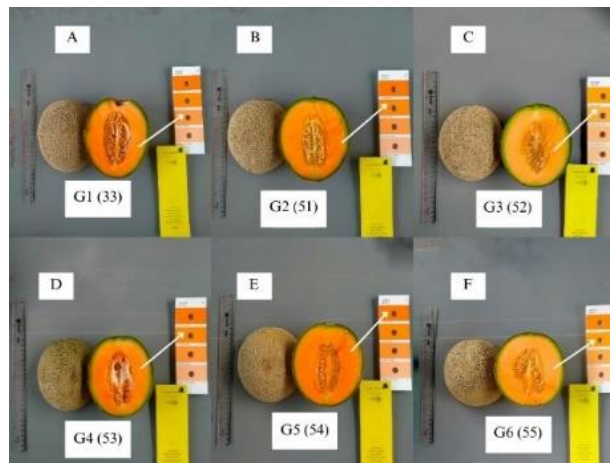
Galur	Bentuk Daun	Warna Daun	Warna Mahkota Bunga Jantan	Warna Mahkota Bunga <i>Hermafrodit</i>	Bentuk Buah	Warna Daging Buah
G51	<i>Entire</i>	<i>Greyis Olive Green</i> NN 137 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Elliptical</i>	<i>Strong Orange</i> OG 25 B
G52	<i>Entire</i>	<i>Greyis Olive Green</i> NN 137 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Elliptical</i>	<i>Strong Orange Yellow</i> OG 24 B
G53	<i>Entire</i>	<i>Greyis Olive Green</i> NN 137 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 9 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 9 A	<i>Elliptical</i>	<i>Strong Orange</i> OG 25 B
G54	<i>Entire</i>	<i>Greyis Olive Green</i> NN 137 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Elliptical</i>	<i>Strong Orange</i> OG 25 A
G55	<i>Entire</i>	<i>Greyis Olive Green</i> NN 137 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Vivid Yellow</i> YG 12 A	<i>Globular</i>	<i>Strong Orange</i> OG 25 B

Bentuk buah yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang disajikan pada Tabel 1 terdapat 2 macam yaitu *elliptical* dan *globular*. Hasil pengamatan bentuk buah *elliptical* atau lonjong pada G33, G51, G52, G53, dan G54, sedangkan pada G55 berbentuk *globular* atau bulat (Gambar 6). Umumnya konsumen kurang menyukai buah melon yang memiliki bentuk bulat. Buah melon yang berbentuk bulat dinilai kurang efisien pada saat di-distribusikan. Hal ini dikarenakan, buah melon yang berbentuk bulat lebih sulit ditumpuk dan lebih mudah menggelinding (Savitri dan Soegianto, 2024).



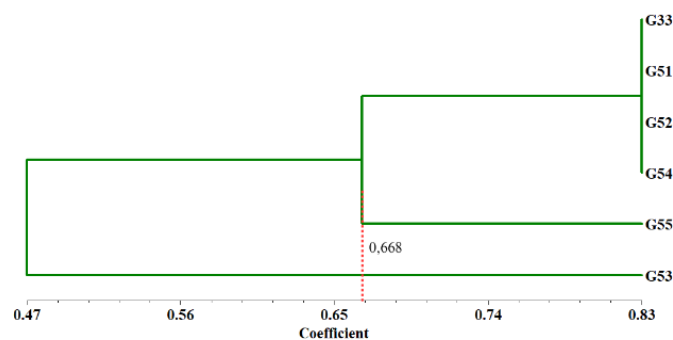
Gambar 6. Bentuk Buah: (A) Elliptical; (B) Elliptical; (C) Elliptical; (D) *Elliptical*; (E) *Elliptical*; (F) *Globular* (Dokumentasi Pribadi, 2024)

Hasil pengamatan warna daging buah pada Tabel 1 terdapat 4 macam warna buah, *Brilliant Orange* OG 25 C, *Strong Orange* OG 25 B, *Strong Orange Yellow* OG 24 B, *Strong Orange* OG 25 A. Kode warna *Strong Orange* OG 25 B terdapat pada G51, G53, dan G55 (Gambar 7). Warna orange pada daging buah melon disebabkan karena produksi etilen yang lebih tinggi dibandingkan melon yang berdaging hijau dan putih (Huda *et al.*, 2018). Warna daging buah yang beragam merupakan salah satu faktor ketertarikan masyarakat terhadap buah melon. Penampilan buah melon yang berbeda-beda ini merupakan suatu keunggulan sesuai dengan genetiknya. Penampilan tersebut dikendalikan oleh faktor genetik yang diekspresikan pada berbagai sifat tanaman, sehingga memiliki ciri-ciri yang berbeda antar galur (Savitri dan Soegianto, 2024).



Gambar 7. Warna Daging Buah: (A) Brilliant Orange OG 25 C; (B) Strong Orange OG 25 B; (C) Strong Orange Yellow OG 24 B; (D) Strong Orange OG 25 B; (E) Strong Orange OG 25 A; (F) Strong Orange OG 25 B (Dokumentasi Pribadi, 2024)

Berdasarkan hasil analisis dendrogram, yang tersaji pada Gambar 8, tingkat kemiripan 47% terdapat galur G53. Pada koefisien 66,8% diperoleh galur G55. Empat galur melon yang menyebar pada koefisien 83% adalah G33, G51, G52, dan G54. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidzroh dan Daryono (2021) bahwa nilai koefisien yang melebihi 70% menunjukkan bahwa sampel yang digunakan masih seragam. Semakin tinggi nilai persen similaritas maka semakin dekat pula keseragamannya. Suatu individu dalam populasi cenderung seragam apabila ragam genetiknya sempit. Galur yang memiliki ciri tingkat keseragaman tinggi atau memiliki nilai keragaman rendah dalam populasi maka, galur tersebut merupakan galur yang baik untuk dijadikan calon tetua (Ramadan *et al.*, 2022). Besarnya ragam genetik pada galur yang digunakan dalam kegiatan pemuliaan tanaman merupakan kerabat jauh, berasal dari tetua yang berbeda latar belakang genetiknya atau mendekati homozigot (Sholihatin *et al.*, 2023).



Gambar 8. Dendrogram 6 galur melon daging orange berdasarkan karakter kualitatif

Deskripsi Karakter Kuantitatif

Karakter kuantitatif merupakan karakter yang dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Karakter kuantitatif dapat diukur dengan jelas dan dapat dinyatakan dalam satuan tertentu (Syukur *et al.*, 2015). Diameter batang pada Tabel 2 menunjukkan nilai rerata tertinggi pada G52 dengan nilai 1,13 cm. Diameter batang terkecil pada galur G55 dengan nilai 1,02 cm. Galur G33 memiliki diameter batang 1,03 cm. Nilai rerata diameter batang tidak berbeda nyata pada 6 galur. Batang berfungsi untuk menyalurkan zat makanan dari akar ke daun dan hasil pengolahan zat makanan dari daun ke seluruh organ tumbuhan. Sehingga, semakin besar diameter batang maka semakin baik pula dalam melakukan fungsinya (Rudyatmi *et al.*, 2017). Pertumbuhan diameter batang yang menurun akibat dari translokasi hasil fotosintesis. Hasil fotosintesis tersebut akan terkonsentrasi pada organ tanaman tertentu. Tumbuhan dominan memiliki lintasan diameter-tinggi linier yang salah satunya akan ditekan pertumbuhannya (Savitri *et al.*, 2023).

Umur berbunga jantan pada Tabel 2 nilai rerata yang paling genjah atau lebih cepat berbunga pada G33 dengan nilai 25,33 HST dan paling lama berbunga pada G55 dengan nilai 26 HST. Umur berbunga *hermafrodit* paling cepat berbunga atau genjah pada G52 dengan nilai rerata 31,27 HST dan paling lama berbunga pada G54 dengan nilai 33,40 HST. Bunga jantan muncul satu minggu lebih cepat dari bunga *hermafrodit*. Bunga *hermafrodit* yang sudah mekar hanya bertahan dalam satu hari saja, hingga akhirnya rontok apabila tidak terjadi penyerbukan (Supriyanta *et al.*, 2022). Umur berbunga berkaitan dengan umur panen. Semakin genjah umur berbunga maka akan semakin pendek pula umur panennya (Savitri dan Soegianto, 2024).

Tabel 2. Rerata Diameter Batang, Umur Berbunga Jantan, Umur Berbunga *Hermafrodit*, dan % Kelayuan

Galur	Karakter Kuantitatif			
	DB	UBJ	UBH	PK
G33	1,03	25,33	32,40	30,95
G51	1,08	25,73	32,33	26,19
G52	1,13	25,40	31,27	30,95
G53	1,09	25,73	32,87	42,86
G54	1,09	25,47	33,40	16,67
G55	1,02	26,00	33,07	19,05
DMRT 5%	ns	ns	ns	ns

Keterangan: DB = Diameter Buah, UBJ = Umur Berbunga Jantan, UBH = Umur Berbunga *Hermafrodit*, PK = Persentase Kelayuan

Hasil rerata persentase kelayuan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase kelayuan terendah pada G54 dengan nilai 16,67%. Rerata persentase kelayuan tertinggi pada G53 dengan nilai 42,86%. Kelayuan pada tanaman melon dapat menyebabkan kerugian. Semakin banyak tanaman melon yang terserang layu maka dapat menurunkan kualitas dan kuantitas produksi buah melon (Sinaga dan Zahara, 2022). Tanaman melon yang terserang layu menyebabkan hasil buah melon akan berukuran lebih kecil dan tidak dapat berkembang dengan baik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil karakterisasi 6 galur melon pada umur berbunga jantan paling genjah pada G33 dan umur berbunga hermafrodit paling genjah pada G52. Persentase kelayuan paling rendah pada G54 dengan nilai 16,67%. Galur G33, G51, G52, dan G54 terdapat dalam satu grup yang menyebar pada koefisien 83% yang berarti hubungan kekerabatan dari 4 galur tersebut dekat atau seragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). *Produksi Tanaman Buah-buahan, 2021-2023*.
- Christy, J. (2020). Respon Peningkatan Produksi Buah Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) secara Hidroponik. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(3), 150-156. <https://doi.org/10.30596/agrium.v21i3.2456>.
- Daryono, B. S., dan Nofriarno, N. (2018). Pewarisan Karakter Fenotip Melon (*Cucumis melo* L. 'Hikapel Aromatis') Hasil Persilangan ♀ 'Hikapel' dengan ♂ 'Hikadi Aromatik'. *Biosfera*, 35(1), 44-48.
- Daryono, B. S., Maryanto, S. D., Nissa, S., dan Aristya, G. R. (2016). Analisis Kandungan Vitamin pada Melon (*Cucumis melo* L.) Kultivar Melodi Gama 1 dan Melon Komersial. *BIOGENESIS: Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.24252/bio.v4i1.111>.
- Hidzroh, F., dan Daryono, B. S. (2021). Keseragaman dan Kestabilan Karakter Tanaman Melon (*Cucumis melo* L. 'Tacapa Gold') berdasarkan Karakter Fenotip dan *Inter-Simple Sequence Repeat*. *Jurnal Biospecies*, 14(2), 11-19. <https://doi.org/10.22437/biospecies.v14i2.14817>.
- Huda, A. N., Suwarno, W. B., dan Maharijaya, A. (2017). Keragaman Genetik Karakteristik Buah antar 17 Genotipe Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 8(1), 1-12.

- Huda, A. N., Suwarno, W. B., dan Maharijaya, A. (2018). Karakterisasi Buah Melon (*Cucumis melo* L.) pada Lima Stadia Kematangan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(3), 298-305. <https://doi.org/10.24831/jai.v46i3.12660>.
- IPGRI. (2003). *Descriptors for Melon (Cucumis melo L.)*. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.
- Kuhesa, R. E., Parwito, P., dan Sari, D. N. (2024). Karakterisasi Sifat Kuantitatif dan Kualitatif Dua Puluh Satu Genotipe Melon (*Cucumis melo* L.). *PENDIPA: Journal of Science Education*, 8(2), 204-209. <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.2.204-209>.
- Maghfiroh, R. N., Suwarno, W. B., Gunawan, W., dan Saptomo, S. K. (2021). Penampilan Morfologi Tanaman dan Kualitas Buah Genotipe Melon (*Cucumis melo* L.). *Prosiding Seminar Nasional PERHORTI; "Kemitraan untuk Mempercepat Peningkatan Daya Saing Hortikultura"*, (pp. 168-175).
- Nurrohman, T., dan Adiredjo, A. L. (2021). Karakterisasi Sifat Kuantitatif pada Dua Populasi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Generasi F2. *Jurnal Produksi Tanaman*, 9(11), 638-645.
- Ramadan, A. M., Millah, A., Hilal, S., dan Natawijaya, A. (2022). Evaluasi Keseragaman Genetik Empat Galur Melon (*Cucumis melo* L.) Berumur Genjah. *Prosiding Seminar Nasional Peripi 2022 "Link-Match" Ilmu Pemuliaan untuk Peningkatan Daya Saing Agro Industri Indonesia*, (pp. 149-158).
- Rudyatmi, E., Peniati, E., Setiati, N. (2017). *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Sa'diyah, H., dan Suhartono. (2022). Karakter Kuantitatif Kandidat Melon Hibrida (*Cucumis melo* L.). *REKAYASA: Journal of Science and Technology*, 15(2), 247-252. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v15i2.15130>.
- Salamah, U., Saputra, H. E., dan Herman, W. (2021). Karakterisasi Buah Dua Puluh Enam Genotipe Melon pada Media Pasir Sistem Hidroponik. *PENDIPA: Journal of Science Education*, 5(2), 195-203. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.195-203>.
- Sari, I. P. (2018). *Penampilan 9 Calon Varietas Hibrida Melon (Cucumis melo L.)*. (Skripsi Sarjana, Universitas Brawijaya).
- Sari, I.P., Saptadi, D., dan Setiyawan, A. (2019). Penampilan 9 Calon Varietas Hibrida Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(4), 643-651.
- Savitri, K., dan Soegianto, A. (2024). Karakterisasi Morfologi dan Penciri Khusus Tujuh Calon Varietas Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 12(9), 413-420. <http://dx.doi.org/10.21776/ub.protan.2024.012.09.06>.
- Savitri, O. M., Puspitorini, P., Serdani, A. D., dan Pitaloka, D. (2023). Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) pada 2 Macam Desain Greenhouse UNISBA Blitar. *Grafting: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 13(2), 59-65. <http://dx.doi.org/10.35457/grafting.v13i2.3162>.
- Sholihatin, R., Ashari, S., dan Kuswanto. (2023). Keragaman Genetik dan Heritabilitas pada Keturunan Hasil Persilangan Blewah (*Cucumis melo* var. *Cantalupensis*) dan Melon (*Cucumis melo* L.). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(3), 761-770. <https://doi.org/10.37637/ab.v6i3.1399>.
- Sinaga, L., dan Zahara, N. (2022). Kajian Patogen Penyebab Penyakit pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) di Bengkulu. *Konservasi Hayati*, 18(1), 22-25. <https://doi.org/10.33369/hayati.v18i1.21324>.
- Supriyanta, B., Florestiyanto, M. Y., dan Widowati, I. (2022). *Budidaya Melon Hidroponik dengan Smart Farming*. Yogyakarta: LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Suwarno, W. B., Sobir., Gunawan, E. (2017). Melon Breeding: past Experiences and Future Challenges. *Proceeding International Seminar on Tropical Horticulture 2016: The Future of Tropical Horticulture*. Bogor 28-29 November 2016, (pp. 16-23).

- Syukur, M., Sujiprihati, S., dan Yuniarti, R. (2018). Teknik Pemuliaan Tanaman Edisi Revisi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yusuf, A. F., Wibowo, W. A., dan Daryono, B. S. (2022). *Genetic Stability of Melon (Cucumis melo L. cv. Meloni) based on Intersimple Sequence Repeat and Phenotypic Characteristics*. *BIODIVERSITAS*, 22(3), 3042-3049. <http://dx.doi.org/10.13057/biodiv/d230631>.
- Zufahmi., Dewi, E., dan Zuraida. (2019). Hubungan Kekerabatan Tumbuhan Famili *Cucurbitaceae* Berdasarkan Karakter Morfologi di Kabupaten Pidie sebagai Sumber Belajar Botani Tumbuhan Tinggi. *Jurnal Agroristek*, 2(1), 7-14.