

EVALUASI KARAKTERISTIK MORFOLOGI DAN KUALITAS BUAH 11 GENOTIPE MELON UNTUK PERAKITAN VARIETAS UNGGUL

YASINTA SALSABILA



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Karakteristik Morfologi dan Kualitas Buah 11 Genotipe Melon untuk Perakitan Varietas Unggul” merupakan murni karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Segala sumber informasi atau kutipan berasal dari karya yang telah diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Yasinta Salsabila
NIM A2401201094

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

YASINTA SALSABILA. Evaluasi Karakteristik Morfologi dan Kualitas Buah 11 Genotipe Melon untuk Perakitan Varietas Unggul. Dibimbing oleh WILLY BAYUARDI SUWARNO dan JUANG GEMA KARTIKA.

Melon merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan peluang budidaya yang besar. Terbatasnya varietas hibrida melon dalam negeri dengan kualitas yang tinggi menimbulkan kecenderungan petani menggunakan benih impor dengan risiko harga tinggi, kontinuitas benih tidak terjamin dan kemungkinan benih yang tidak adaptif. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik morfologi dan kualitas buah dari beberapa genotipe melon potensial untuk perakitan varietas unggul. Penelitian ini dilakukan di *greenhouse* Kebun Percobaan Leuwikopo IPB dan Laboratorium Pascapanen Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB dari bulan Juni-Oktober 2024. Genotipe yang dievaluasi terdiri 14 genotipe, 11 genotipe melon koleksi PKHT IPB dan 3 varietas pembanding yaitu Glamour F₁, Gracia F₁ dan Legita F₁. Percobaan ini menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) dengan faktor tunggal berupa genotipe yang diulang sebanyak empat ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe berpengaruh nyata terhadap semua karakter kuantitatif. Analisis korelasi menunjukkan bahwa diameter buah berkorelasi positif dengan bobot buah dan berkorelasi negatif dengan kekerasan kulit buah. Genotipe R3, R23 dan R32 potensial digunakan sebagai tetua dalam program pemuliaan melon. Genotipe hibrida H1, H2 dan H6 potensial untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai varietas unggul baru. Hibrida-hibrida terpilih dapat dievaluasi lebih lanjut dalam uji coba multilokasi untuk memahami adaptasinya di lingkungan yang berbeda.

Kata kunci: Keragaman genetik, pemuliaan melon, varietas hibrida

ABSTRACT

YASINTA SALSABILA. *Evaluation of Morphological Traits and Fruit Quality of 11 Melon Genotypes for the Development of Improved Varieties* Supervised by WILLY BAYUARDI SUWARNO and JUANG GEMA KARTIKA.

Melon is one of the horticultural commodities with high economic value and has great potential for cultivation. The limited availability of high-quality domestic hybrid varieties has led farmers to rely on imported seeds, which pose risks such as high costs, uncertain supply continuity, and poor adaptability. This study aimed to identify the morphological characteristics and fruit quality of several melon genotypes for the development of improved varieties. The research was conducted in the greenhouse of the Leuwikopo IPB Experimental Station and the Post-harvest Laboratory of the Department of Agronomy and Horticulture IPB from June to October 2024. The genetic materials evaluated were 14 genotypes, 11 melon genotypes from the PKHT IPB collection and 3 commercial hybrid varieties as checks (Glamour F₁, Gracia F₁, and Legita F₁). This experiment was arranged in a randomized complete block design (RCBD) with a single factor (genotype) and four replications. The results showed that genotype had a significant effect on all quantitative traits. Correlation analysis among traits indicated that fruit diameter was positively correlated with fruit weight and negatively correlated with fruit skin hardness. Genotypes R3, R23, and R32 were identified as potential parental lines for melon breeding programs, while hybrid genotypes H1, H2, and H6 showed potential for further development as new superior varieties. These selected hybrids may be evaluated further in multi-location trials to elucidate their adaptation in different environments.

Keywords: Genetic variability, hybrid variety, melon breeding

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

EVALUASI KARAKTERISTIK MORFOLOGI DAN KUALITAS BUAH 11 GENOTIPE MELON UNTUK PERAKITAN VARIETAS UNGGUL

YASINTA SALSABILA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Dr. Endang Gunawan, S.P., M.Si.



Judul Skripsi : Evaluasi Karakteristik Morfologi dan Kualitas Buah 11 Genotipe Melon untuk Perakitan Varietas Unggul

Nama : Yasinta Salsabila
NIM : A2401201094

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Willy Bayuardi Suwarno S.P., M.Si.

Pembimbing 2:
Juang Gema Kartika, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.
NIP. 198712262015041001



Tanggal Ujian: 03 AUG 2026

Tanggal Lulus: 13 AUG 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunia yang diberikan, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “Evaluasi Karakteristik Morfologi dan Kualitas Buah 11 Genotipe Melon untuk Perakitan Varietas Unggul” disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi memperoleh gelar Sarjana pertanian di Fakultas Pertanian, IPB Univeristy.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih dan rasa sayang yang tulus kepada kedua orang tua Bapak Saepul Komar, Ibu Melati, Kakak Hanna dan Dendi, Adik Fadli, serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat, do'a, kasih sayang, dan dukungannya.

Ucapan terima kasih dengan segala hormat kepada:

1. Dr. Willy Bayuardi Suwarno, S.P., M.Si. dan Ibu Juang Gema Kartika, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan do'a dalam persiapan pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini berhasil diselesaikan.
2. Dr. Endang Gunawan S.P., M.Si. selaku dosen penguji skripsi.
3. Prof. Dr. Ir. Iskandar Lubis, M.S selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan dan do'a selama berkuliah di Departemen Agronomi dan Hortikultura
4. Pusat Kajian Hortikultura dan Topika (PKHT) IPB, Dr. Endang Gunawan S.P., M.Si., Mba Rahma, Mba Diah, Bapak Ahmad Kurniawan, Mas Aris, Mas Syahril, Bu Yuyun dan seluruh teknisi Kebun PKHT Tajur, Ibu Ismiyanti, Bapak Edi dan Bapak Haryanto yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan selama penelitian.
5. Seluruh dosen dan staf komisi pendidikan Departemen Agronomi dan Hortikultura yang telah membantu dan memfasilitasi penulis selama menjalankan masa studi hingga menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Sahabat dan rekan seperjuangan penulis atas dukungannya selama perkuliahan (Shella, Arum, Nabiilah, Mira, Gustri, Natasha, Rafly, Zulfa, Aji, Qibti, Ahya, Dinda dan semua rekan AGH 57).
7. Sahabat yang senantiasa memberikan motivasi dan do'a (Intan, Novi, Ica, Hani, Rifa, Neng Asti, Hilma, Ridwan, kak Fariz, Arion dan Sadewa) serta anggota kost Faghira yang selalu memberikan dukungan selama meyusun tugas akhir (Kak Eli, Kak Naya, Naim, Wawa dan Ana).

Penulis harap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan seluruh pihak yang membutuhkan, serta bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Yasinta Salsabila



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Botani dan Morfologi Melon	3
2.2 Syarat Tumbuh Melon	3
2.3 Budidaya Melon dalam <i>Greenhouse</i>	4
2.4 Pemuliaan Melon	4
2.5 Perakitan Varietas Melon Hibrida	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Pelaksanaan Penelitian	7
3.5 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Kondisi Umum Percobaan	13
4.2 Keragaman Karakter Kuantitatif	15
4.3 Keragaman Karakter Kualitatif	20
4.4 Korelasi Antar Karakter	23
4.5 Heterosis dan Heterobeltiosis	25
4.6 Genotipe Potensial	27
V SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Simpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	43



DAFTAR TABEL

1	Genotipe tetua, hibrida dan varietas pembandingan	6
2	Rekapitulasi sidik ragam karakter kuantitatif	15
3	Nilai rata-rata diameter batang, panjang ruas, panjang tangkai, panjang daun dan lebar daun tanaman melon	16
4	Nilai rata-rata bobot buah, kekerasan kulit buah, panjang buah, diameter buah, tebal daging buah, dan tebal kulit buah melon	17
5	Nilai rata-rata padatan terlarut total, vitamin C, dan total asam titrasi	18
6	Nilai rata-rata umur berbunga jantan, umur berbunga hemafrodit dan umur panen	19
7	Persentase tanaman hidup dan persentase keberhasilan berbuah	20
8	Data karakter bentuk, warna kulit, warna daging, juring dan jala buah melon	22
9	Data karakter aroma luar, aroma dalam, tekstur dan <i>after taste</i>	23
10	Genotipe tetua dan hibrida potensial	28

DAFTAR GAMBAR

1	Bentuk daun tanaman melon	9
2	Bentuk tepi daun tanaman melon	9
3	Bentuk buah melon	10
4	Kondisi umum pertumbuhan tanaman penelitian	14
5	Keragaan daun melon tiap genotipe	20
6	Keragaan buah pada tiap genotipe melon	21
7	Korelasi antar karakter kuantitatif melon	24
8	<i>Heatmap</i> heterosis hibrida uji	25
9	<i>Heatmap</i> heterobeltiosis hibrida uji	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Deskripsi varietas melon Glamour F ₁ , Gracia F ₁ dan Legita F ₁	33
2	Lampiran 2 Denah petak percobaan	37
3	Lampiran 3 Konsentrasi larutan siram dan volume siram	38
4	Lampiran 4 Data iklim wilayah penelitian	39
5	Lampiran 5 Hama dan penyakit pada tanaman melon	40
6	Lampiran 6 Nilai heterosis dan heterobeltiosis	41
7	Lampiran 7 Perhitungan performa tanaman berdasarkan jumlah tanaman pada setiap fase	42