

# **EVALUASI DAYA HASIL DAN KUALITAS HASIL PADA 10 GENOTIPE JAGUNG MANIS HIBRIDA DI BENTENG, CAMPAKA, PURWAKARTA**

**KRISTIARA ADELIA**



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

- 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 University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

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 Daya Hasil dan Kualitas Hasil pada 10 Genotipe Jagung Manis Hibrida di Benteng, Campaka, Purwakarta” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei 2026

Kristiara Adelia  
A2401221164

- 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

KRISTIARA ADELIA. Evaluasi Daya Hasil dan Kualitas Hasil pada 10 Genotipe Jagung Manis Hibrida di Benteng, Campaka, Purwakarta. Dibimbing oleh ARYA WIDURA RITONGA dan HAFITH FURQONI.

Evaluasi daya hasil dan kualitas hasil jagung manis diperlukan untuk pengembangan produksi jagung manis. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi daya hasil dan kualitas hasil 10 genotipe jagung manis hibrida. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Oktober 2025 di Kebun Benih Utama PT. East West Seed Indonesia, Campaka, Purwakarta, Jawa Barat. Penelitian terdiri atas 1 faktor, yaitu 10 genotipe hibrida jagung manis yang ditanam menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) dengan tiga ulangan sehingga terdapat 30 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan daya hasil dan kualitas hasil diantara 10 genotipe hibrida jagung manis hibrida, kecuali karakter *anthesis silking interval* (ASI), umur panen, diameter batang, lebar daun, jumlah daun dan persentase dua tongkol per tanaman. Genotipe jagung manis hibrida Paragon (24,66 ton ha<sup>-1</sup>) dan Ewindo 2 (22,63 ton ha<sup>-1</sup>) menunjukkan daya hasil tertinggi di antara genotipe yang diuji. Genotipe jagung manis hibrida Secada, Madu dan Paragon dengan waktu 50% biji keriput lebih lama mencapai 5 hari setelah panen. Padatan terlarut total tertinggi dihasilkan oleh genotipe jagung manis hibrida Exsotic (12,36 °Brix), sedangkan kandungan fruktosa dan glukosa tertinggi dimiliki oleh genotipe Ewindo 1 (15,08%).

Kata kunci: kadar gula, keragaman genotipe, pascapanen, pemuliaan tanaman

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRACT

KRISTIARA ADELIA. *Evaluation of Yield and Quality Tests for Various Hybrid Sweet Corn Genotypes in Benteng, Campaka, Purwakarta*. Supervised by ARYA WIDURA RITONGA and HAFITH FURQONI.

*Evaluation of yield and quality traits is essential for the development of sweet corn production. This study aimed to evaluate the yield and quality performance of 10 hybrid sweet corn genotypes. The research was conducted from July to October 2025 at the Main Seed Garden of PT. East West Seed Indonesia, Campaka, Purwakarta, West Java. The study used one factor consisting of 10 hybrid sweet corn genotypes arranged in a randomized complete block design (RCBD) with three replications, resulting in 30 experimental units. The results showed significant differences in yield potential and quality among the ten hybrid sweet corn genotypes, except for anthesis-silking interval (ASI), harvest age, stem diameter, leaf width, number of leaves, and the percentage of plants producing two ears. The hybrid sweet corn genotypes Paragon ( $24.66 \text{ t ha}^{-1}$ ) and Ewindo 2 ( $22.63 \text{ t ha}^{-1}$ ) exhibited the highest yields among the genotypes tested. The hybrid sweet corn genotypes Secada, Madu, and Paragon maintained kernel quality longer, requiring up to five days after harvest to reach 50% kernel shriveling. The highest total soluble solids content was recorded in the hybrid sweet corn genotype Exotic ( $12.36^\circ\text{Brix}$ ), whereas the highest fructose and glucose content was observed in Ewindo 1 ( $15.08\%$ ).*

*Keywords: genotype diversity, plant breeding, postharvest, sugar content*



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 DAYA HASIL DAN KUALITAS HASIL PADA 10 GENOTIPE JAGUNG MANIS HIBRIDA DI BENTENG, CAMPAKA, PURWAKARTA**

**KRISTIARA ADELIA**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana 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:

1. Brayen Patandean, S.TP., M.Si.



Judul skripsi : Evaluasi Daya Hasil dan Kualitas Hasil pada 10 Genotipe Jagung Manis Hibrida di Benteng, Campaka, Purwakarta  
Nama : Kristiara Adelia  
NIM : A2401221164

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.

Pembimbing 2:  
Hafith Furqoni, S.P., M.Si., Ph.D.

Diketahui oleh

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

Tanggal Ujian:  
20 Mei 2026

Tanggal Pengesahan: 11 JUN 2026

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena segala rahmat, karunia, penyertaan serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Evaluasi Daya Hasil dan Kualitas Hasil pada 10 Genotipe Jagung Manis Hibrida di Benteng, Campaka, Purwakarta”. Penelitian ini dapat diselenggarakan dengan tepat waktu mulai dari Maret 2025 hingga Mei 2026.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis menyampaikan apresiasi kepada:

1. Bapak Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi dan bimbingan selama perkuliahan, proses penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini dengan baik.
2. Bapak Hafith Furqoni, S.P., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing skripsi kedua saya yang telah senantiasa membantu memberikan arahan dan masukan selama proses skripsi ini dibuat.
3. Bapak Brayen Patandean, S.TP., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Seluruh dosen dan staf di Departemen Agronomi dan Hortikultura yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa studi penulis.
5. Rumah penulis (Papa Gideon Suprpto, Mama Rebecca Sri Wahyuningsih, Mas Neria Anantio Prabowo, Akong, Yangti, dan seluruh keluarga) yang tak pernah berhenti memberikan dukungan doa, afeksi maupun material kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini,
6. PT. East West Seed Indonesia yang telah memfasilitasi pelaksanaan magang dan penelitian penulis. Seluruh tim mulai dari mentor penulis (Pak Kohar, Mba Nisa, Pak Dedi), tim lapang (Mas Dika, Mas Ridho, dan seluruh tim *farm*), dan teman-teman penulis yang terkasih (Andika, Mella, Dafa, Anjli, Lia) yang senantiasa membantu penulis selama proses pelaksanaan penelitian ini berlangsung.
7. Keluarga terdekat penulis selama di IPB, Kak Nia yang selalu membantu dan membimbing penulis, keluarga asrama (Pau, Ema, Amal, Zeyhan) yang menjadi “*safe place*” penulis sejak awal masa perkuliahan, keluarga Acikiwir (Praba, Awin, Jawad) yang menamatkan gelar S.P. bersama penulis, Windy dan Daus yang telah banyak menemani masa perkuliahan penulis di AGH.
8. Seluruh keluarga AGH 59 “Maltica” dan seluruh manusia hebat yang penulis kenal selama masa perkuliahan, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, telah menjadi bagian dalam perjalanan penulis berkuliah di IPB dan banyak memberikan pelajaran hidup yang berharga bagi penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Bogor, Mei 2026

*Kristiara Adelia*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Morfologi Jagung Manis	3
2.2 Budidaya Jagung Manis	4
2.3 Pemuliaan Jagung Manis Hibrida	4
2.4 Pengaruh Genotipe terhadap Daya Hasil dan Kualitas Hasil Jagung Manis Hibrida	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Prosedur Percobaan	7
3.5 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Kondisi Umum	13
4.2 Sidik Ragam Karakter Kuantitatif 10 Genotipe Jagung Manis	14
4.3 Karakter Pertumbuhan, Komponen Hasil dan Daya Hasil	16
4.4 Karakter Kualitas Hasil	24
V SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Simpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	61

## DAFTAR TABEL

1	Kondisi umum cuaca lahan penelitian	12
2	Sifat kimia tanah pada lahan penelitian	13
3	Rekapitulasi sidik ragam karakter kuantitatif 10 genotipe jagung manis	14
4	Rata-rata tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, dan diameter batang 10 genotipe jagung manis hibrida	15
5	Rata-rata panjang daun, lebar daun dan jumlah daun 10 genotipe jagung manis hibrida	16
6	Rata-rata umur berbunga jantan ( <i>tasseling</i> ), umur berbunga betina ( <i>silking</i> ), <i>Anthesis Silking Interval</i> (ASI) dan umur panen 10 genotipe jagung manis hibrida	17
7	Rata-rata panjang tongkol berkelobot, diameter tongkol berkelobot dan bobot tongkol berkelobot 10 genotipe jagung manis hibrida	18
8	Rata-rata Panjang tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol tanpa kelobot dan bobot tongkol tanpa kelobot 10 genotipe jagung manis hibrida	19
9	Rata-rata jumlah helai kelobot, bobot helai kelobot dan panjang tangkai kelobot 10 genotipe jagung manis hibrida	20
10	Rata-rata jumlah baris biji per tongkol, jumlah biji per baris dan persentase tongkol berbiji 10 genotipe jagung manis hibrida	21
11	Rata-rata ukuran panjang biji dan diameter biji 10 genotipe jagung manis hibrida	22
12	Rata-rata persentase 2 tongkol per tanaman, hasil per petak dan potensi hasil 10 genotipe jagung manis hibrida	22
13	Perubahan nilai padatan terlarut total (PTT) yang diamati saat masa simpan selama 5 hari setelah panen (HSP)	23
14	Perubahan nilai kandungan fruktosa (%) yang diamati saat masa simpan selama 5 hari setelah panen (HSP)	24
15	Perubahan nilai kandungan glukosa (%) yang diamati saat masa simpan selama 5 hari setelah panen (HSP)	25
16	Bentuk tongkol, bentuk susunan baris biji dan bentuk kernel	26
17	Waktu 50% biji keriput, warna kelobot dan warna kernel 10 genotipe jagung manis hibrida	27

## DAFTAR GAMBAR

1	Bentuk tongkol	10
2	Bentuk susunan baris biji jagung	11
3	Bentuk kernel	11
4	Kondisi umum tanaman	12
5	Bentuk susunan baris biji	26
6	Bentuk kernel	26
7	Warna permukaan kernel 10 genotipe jagung manis hibrida	28

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR LAMPIRAN

1 Bentuk tongkol dan bentuk susunan baris biji genotipe jagung manis hibrida	37
2 Bentuk kernel genotipe jagung manis hibrida	41
3 Pengamatan waktu 50% kekeriputan genotipe jagung manis hibrida	43
4 Warna kelobot 10 genotipe jagung manis hibrida	45
5 Deskripsi jagung manis varietas NB Super	46
6 Deskripsi jagung manis varietas Exsotic	48
7 Deskripsi jagung manis varietas IPB-Arinta	50
8 Deskripsi jagung manis varietas Secada 88	52
9 Deskripsi jagung manis varietas Madu-59 F1	54
10 Deskripsi jagung manis varietas Paragon F1	56
11 Deskripsi jagung manis varietas IPB-B4g	58
12 Kegiatan penelitian	60

### 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.