

KARAKTERISTIK MORFOLOGI BUAH TIGA KLON KAKAO PADA CABANG PRIMER DAN SEKUNDER

GUSTRI HANDAYANI



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Morfologi Buah Tiga Klon Kakao pada Cabang Primer dan Sekunder” 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, Agustus 2025

Gustri Handayani
A2401201124



ABSTRAK

GUSTRI HANDAYANI. Karakteristik Morfologi Buah Tiga Klon Kakao pada Cabang Primer dan Sekunder. Dibimbing oleh AHMAD JUNAEDI.

Karakteristik morfologi buah kakao (*Theobroma cacao* L.) setiap klon berbeda begitu juga dengan kualitasnya pada setiap cabang. Oleh karena itu, penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi pengaruh klon dan posisi cabang terhadap karakteristik morfologi meliputi panjang buah, diameter, ketebalan kulit, bobot kulit buah, bobot buah, jumlah biji per pod, bobot biji per pod, bobot kering biji per pod, bobot 100 biji, persentase *fruit set*, layu pentil, serta laju pertumbuhan. Penelitian dilakukan di Badan Standardisasi dan Instrumen Pertanian (BSIP) Tanaman Industri dan Penyegar, Sukabumi, Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan survei kondisi tanaman dengan membandingkan tiga klon, yaitu MCC 02, Scavina 6, dan ICCRI 08H pada cabang primer dan sekunder. Data dianalisis menggunakan uji *Tukey* taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi buah pada cabang primer menghasilkan karakteristik morfologi dan kualitas buah lebih tinggi pada cabang primer dibandingkan cabang sekunder, namun jenis cabang tidak berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan buah, *fruit set* dan tingkat layu pentil. Temuan ini menekankan pentingnya strategi pengelolaan cabang dalam sistem budidaya kakao untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen

Kata kunci: bunga kakao, layu pentil, ukuran buah, produktivitas

ABSTRACT

GUSTRI HANDAYANI. *Cacao Fruit Morphological Characteristics of Three Clones on Primary and Secondary Branches. Supervised by AHMAD JUNAEDI*

*The morphological characteristics of cacao (*Theobroma cacao* L.) fruits vary among clones as does their quality depending on branch position. Therefore, this study aimed to analyze the effect of clones and branch position on morphological characteristics, including fruit length, diameter, skin thickness, fruit skin weight, fruit weight, number of seeds per pod, seed weight per pod, dry seed weight per pod, the weight of 100 seeds, fruit set percentage, cherelle wilt, and growth rate. The research was conducted at the Indonesian Agency for Agricultural Instruments Standardization (BSIP) for Industrial and Beverage Crops, Sukabumi, West Java. This study used a field survey by comparing three clones, MCC 02, Scavina 6, and ICCRI 08H, on primary and secondary branches. Data were analyzed using Tukey's test at a 5% significance level. The results showed that the primary branches on each clone produced fruits with superior morphological characteristics and quality compared to secondary branches, meanwhile, branch type had no significant effect on fruit growth rate, fruit set, or cherelle wilt incidence. These results emphasize the importance of branch management strategies in cacao cultivation systems to enhance productivity and fruit quality.*

Keywords: *cacao flower, cherelle wilt, fruit size, productivity*



- 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 2025
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.

KARAKTERISTIK MORFOLOGI BUAH TIGA KLON KAKAO PADA CABANG PRIMER DAN SEKUNDER

GUSTRI HANDAYANI

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
2025**



@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 Hafith Furqoni, S.P., M.Si., Ph.D
- 2 Erik Mulyana S.P., M.Si.



Judul Skripsi : Karakteristik Morfologi Buah Tiga Klon Kakao pada Cabang Primer dan Sekunder

Nama : Gustri Handayani

NIM : A2401201124

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Ahmad Junaedi, M. Si.

Diketahui oleh

Plt Ketua Departemen :

Prof. Dr. Ir. Syarifah Iis Aisyah, M.Sc.Agr.

NIP 196703181991032001

Tanggal Ujian:
(24 Maret 2025)

Tanggal Lulus: 14 AUG 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Karya ilmiah ini berjudul “Karakteristik Morfologi Buah Tiga Klon Kakao pada Cabang Primer dan Sekunder”. Karya ilmiah ini merupakan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan Agustus hingga September 2024. Karya ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

Bapak Dr. Ir. Ahmad Junaedi sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan, dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Bapak Hafith Furqoni, S.P., M.Si., Ph.D dan Erik Mulyana S.P., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan evaluasi dan saran dalam penyempurnaan skripsi

Pimpinan dan staff Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Tanaman Industri dan Penyegar yang turut membantu dan memberi arahan selama penelitian di Parungkuda, Sukabumi, Jawa Barat

Kedua orang tua penulis, Bapak Manser dan Ibu Zulfa Elmi, Kakak dan adik, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan.

Caca, Nabiilah, Mira, dan teman-teman Paeonia (AGH 57) yang turut membantu dan memberi dukungan dalam pembuatan karya ilmiah ini.

Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri yang telah mengusahakan yang terbaik terlepas dari panjangnya perjalanan kuliah dan penelitian yang dilaksanakan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Gustri Handayani

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 ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Botani Kakao	3
2.2 Percabangan Kakao	3
2.3 Deskripsi Klon Kakao	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Prosedur Percobaan	6
3.5 Pengamatan Percobaan	7
3.6 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Umum	10
4.2 Karakteristik Morfologi Buah	10
4.3 Karakteristik Produksi Buah	12
4.4 <i>Fruit set</i> dan Layu Pentil Buah	14
4.5 Laju Pertumbuhan Buah	15
V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	29



DAFTAR TABEL

1	Panjang dan diameter buah kakao pada perlakuan klon dan jenis cabang	11
2	Tebal kulit dan bobot kulit buah pada perlakuan klon dan jenis cabang	11
3	Jumlah buah siap panen pohon ⁻¹ pada Bulan September	12
4	Bobot buah dan jumlah biji pada perlakuan klon dan jenis cabang	12
5	Bobot biji, bobot kering, dan bobot 100 biji kakao pada perlakuan klon dan jenis cabang	13
6	Mutu biji kakao berdasarkan jumlah biji 100 g ⁻¹ berdasarkan SNI-2323-2008	14
7	<i>Fruit set</i> dan layu pentil buah pada tiga klon di cabang primer dan sekunder	15
8	Laju pertumbuhan panjang buah kakao berdasarkan ukuran buah dan jenis cabang	16
9	Laju pertumbuhan diameter buah kakao berdasarkan ukuran buah dan jenis cabang	16

DAFTAR GAMBAR

1	Buah klon MCC 02	4
2	Buah klon Scavina 6	5
3	Buah klon ICCRI 08H	5
4	Area penelitian di BSIP TRI	10
5	Layu pentil buah kakao	15
6	Klon MCC 02	23
7	Klon Scavina 6	24
8	Klon ICCRI 08H	26
9	Buah klon Scavina 6, MCC 02, dan ICCRI 08H	27
10	Pengukuran panjang dan diameter buah kakao Klon Scavina 6	27
11	Buah kakao pentil kecil, sedang, dan buah besar dari Klon Scavina 6	28
12	Pencucian, fermentasi, dan penjemuran biji kakao	28

DAFTAR LAMPIRAN

1	Deskripsi Klon MCC 02	23
2	Deskripsi Klon Scavina 6	24
3	Deskripsi Klon ICCRI 08H	25
4	Buah klon Scavina 6, MCC 02, dan ICCRI 08H	27
5	Pengukuran panjang dan diameter buah kakao Klon Scavina 6	27
6	Buah kakao pentil kecil, sedang, dan buah besar dari Klon Scavina 6	28
7	Pencucian, fermentasi, dan penjemuran biji kakao	28



@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.