

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Pertanian (FP)
Program Studi Agroteknologi

Undergraduate Papers

Pinem, Dirga

2025

Karakteristik Fisik Buah Kakao (Theobroma cacao L.) Klon MCC 02 Berbagai Altitude di Dataran Tinggi Kabupaten Mandailing Natal

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/803>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**KARAKTERISTIK FISIK BUAH KAKAO (*Theobroma cacao* L.)
KLON MCC 02 DI BERBAGAI ALTITUDE DI DATARAN
TINGGI KABUPATEN MANDAILING NATAL**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul penelitian : Karakteristik fisik buah kakao (*Theobroma cacao* L.)
klon MCC 02 di berbagai altitude di dataran tinggi
Kabupaten Mandailing Natal

Nama : Dirga Pinem

NPM : 210420005

Program Studi : Agroteknologi



Ir. Sixtus Hutaauruk, MP
Ketua Program Studi



Prof. Dr. Ir. Posman Sibuea, M.Si
Dekan

Tanggal Lulus : 18 November 2025

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karuniaNya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Adapun judul penelitian ini adalah ” Karakteristik fisik buah dan biji kakao (*Theobroma cacao* L.) di berbagai altitude di dataran tinggi Kabupaten Mandailing Natal”. Penelitian ini dimulai pada bulan Maret s/d Juni 2025.

Pada kesempatan ini, Penulis menyampaikan terimakasih untuk segala bantuan, saran dan bimbingan serta doa yang Penulis terima mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini kepada:

1. Dr. Ir. Nurdin Sitohang, MP, sebagai dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
2. Rio Stepanus Tarigan, S. Hut, M. Si, sebagai Kaprodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Sumatera Utara, Medan.
3. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Sumatera Utara, yang telah membekali ilmu pengetahuan, dan juga para pegawai yang telah membantu Penulis selama perkuliahan dan penyelesaian tulisan ini.
4. Orang tua tercinta, ayah dan ibu, serta abang yang telah memberi dukungan material dan moral selama Penulis menjalani studi dan menyusun skripsi ini.

Akhirnya, Penulis mengucapkan terimakasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Medan, Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian	4
Hipotesis Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	
Klasifikasi Tanaman Kakao.....	6
Syarat Tumbuh Tanaman Kakao	7
<i>Flush</i> , Pembungaan, <i>Cherelle Wilt</i> dan Perkembangan Buah Kakao	8
Karakteristik Buah dan Biji Kakao.....	10
Altitude untuk Tanaman Kakao.....	10
METODE PENELITIAN	
Tempat dan Waktu Penelitian	12
Bahan dan Alat Penelitian	13
Metode Penelitian	13
Pengumpulan Data	14
Parameter yang Diamati	14
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Deskripsi Lokasi Penelitian	16

Bahan Tanaman	17
Teknik Budidaya.....	18
Mutu Buah Kakao.....	24
Panjang Buah.....	25
Diameter Buah.....	26
Volume Buah.....	27
Bobot Kering Buah.....	28
Bobot Kering Kulit	30
Bobot Biji Kering	31
Jumlah Biji per Buah	33
Rata-Rata Bobot Biji	34
Pembahasan Umum	35
Korelasi antar Parameter yang Diamati.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	38
Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

No.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Lokasi Penelitian dan Jumlah Sampel	12
2.	Rataan Parameter Kakao pada Berbagai Ketinggian Tempat di Kabupaten Mandailing Natal	24
3.	Korelasi Antar Peubah yang Diamati	36
 <u>Lampiran</u> 		
1.	Panjang Buah Kakao	42
2.	Sidik Ragam Panjang Buah Kakao.....	42
3.	Model Summary and Parameter Estimates (Analisis Regresi).....	42
4.	Diameter Buah Kakao	43
5.	Sidik Ragam Diameter Buah Kakao.....	43
6.	Volume Buah Kakao	43
7.	Sidik Ragam Volume Buah Kakao	43
8.	Model Summary and Parameter Estimates (Analisis Regresi).....	44
9.	Bobot Kering Buah.....	44
10.	Sidik Ragam Bobot Kering Buah	44
11.	Bobot Kering Kulit	44
12.	Sidik Ragam Bobot Kering Kulit	45
13.	Bobot Biji Kering Kakao.....	45
14.	Sidik Ragam Bobot Biji Kering Kakao	45
15.	Jumlah Biji per Buah	45

16.	Sidik Ragam Jumlah Biji per Buah	46
17.	Rata-Rata Bobot Biji	46
18.	Sidik Ragam Rata-Rata Bobot Biji.....	46



DAFTAR GAMBAR

No.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Hubungan Ketinggian Tempat dengan Panjang Buah Kakao	25
2.	Grafik Ketinggian Tempat dengan Diameter Buah Kakao	27
3.	Hubungan Ketinggian Tempat dengan Volume Buah Kakao	28
4.	Hubungan Ketinggian Tempat dengan bobot kering buah Kakao..... ..	29
5.	Grafik Ketinggian Tempat dengan Bobot Kering Kulit Kakao.. ..	30
6.	Grafik Ketinggian Tempat dengan Bobot Biji Kering Kakao....	32
7.	Grafik Ketinggian Tempat dengan Bobot Biji Kering Kakao	33
8.	Grafik Ketinggian Tempat terhadap rata-rata bobot biji	34



DAFTAR PUSTAKA

- Alam, N., M. S. Saleh dan G. S. Hutomo. 2010. Karakteristik Buah Kakao yang Dipanen pada Berbagai Ketinggian Tempat Tumbuh dan Kelas Kematangan. *Jurnal Agroland* 17 (2): 123-130, Agustus 2010. ISSN:0854-641X.
- Alvim, P. D. T. and T.T Kozlowski. 2013. *Ecophysiology of tropical crops*. Elsevier.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. Statistik Mandailing Natal. <http://mandailingnatakab.bps.go.id>.
- Buwono, G. R. (2016). Pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma Cacao* L) dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan pupuk NPK pada medium gambut (Doctoral dissertation, Riau University).
- Dani, D. dan D. N Rokhmah. 2022. A review of the role of pollination on the yield of cocoa plant. *Kultivasi*, 21, 249-255.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kakao 2016-2019. Jakarta.
- Fimanto, H. 2018. Karakterisasi Lemak Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) dari Berbagai Kabupaten Sentra Produksi di Indonesia (Disertasi Doktor Universitas Gadjah Mada).
- Hartoyo. 2009. Klasifikasi Kakao. <http://era89.wordpress.com>. Diakses 17 April 2009.
- Lukito. 2010. *Budidaya Kakao*. Pusat penelitian kopi dan kakao Indonesia : Jakarta.
- Mangoensoekarjo, S. 2007. *Manajemen Tanah dan Pemupukan Budidaya Perkebunan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Membalik, V. (2020). Uji Ketahanan Empat Klon Kakao Unggul Sulawesi terhadap *Lasiodiplodia pseudotheobromae* melalui Pengendaliannya Menggunakan Beberapa Cendawan Endofit (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin)
- Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. 2019. *Hulu Hilir Kakao*. Bogor: kementrian Republik Indonesia
- Santoso, S. 2000. SPSS (Statistical Product and Service Solutions). Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta: 432 Hal.
- Siregar, T. H, Riyadi, S. dan Nuraeni, L. (2010). *Budidaya Cokelat*. Penebar Swadaya Grup.

- Siregar, T. H. S., S. Riyadi dan L. Nuraeni. 2014. *Budidaya Pengolahan dan Pemasaran Coklat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sukandarrumidi. 2006. *Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis Untuk Peneliti Pemula*. Gajah Mada Univeristy Press. Yogyakarta.
- Sulsel, D. (2014). *Pelepasan Klon Kakao Unggul Lokal MCC 01 dan MCC 02 Asal Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan, Pemerintah Kabupaten Luwu Utara bekerjasama dengan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia*. Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Susanto, F. X. 2008. *Tanaman Kakao Budidaya Dan Pengelolaan Hasil*. Kanisius. Yogyakarta.
- Susilawati. (2023). *Bantuan Benih Kakao*. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP), Medan. (ditjebun.pertanain.go.id).
- Tim Bina Karya Tani. 2010. *Pedoman Bertanam Cokelat*. CV. Yrama Widya. Bandung.
- Usman, H. dan Akbar, P. S. 2020. *Pengantar Statistika (Edisi Ketiga): Cara Mudah Memahami Statistika*. Bumi Aksara.
- Wahyudi, T., T. R. Panggabean, dan Pujiyanto. 2008. *Panduan Lengkap Kakao Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.