

PAPER NAME

Article_KARAKTERISTIK KERAGAMAN M
ORFOLOGI CABAI KATOKKON Capsicum
chinense Jacq_pdf

AUTHOR

Zulkifli Maulana

WORD COUNT

2579 Words

CHARACTER COUNT

15258 Characters

PAGE COUNT

5 Pages

FILE SIZE

548.1KB

SUBMISSION DATE

Oct 13, 2023 2:27 PM GMT+8

REPORT DATE

Oct 13, 2023 2:27 PM GMT+8

● 16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 14% Internet database
- 5% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 6% Submitted Works database

● Excluded from Similarity Report

- Manually excluded text blocks

KARAKTERISTIK KERAGAMAN MORFOLOGI CABAI KATOKKON *Capsicum chinense* Jacq.*Morphological Diversity Characteristics of Chili Katokkon *Capsicum cinenses* Jacq***Zulkifli Maulana*, Nurmawati Mentary, Andi Muhibuddin**

Program Studi Agroteknolgi, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa

*Email : zulkifli.maulana@universitasbosowa.ac.id

Diterima: 05 Februari 2023

Dipublikasikan: 30 Juni 2023

ABSTRAK

Cabai Katokkon adalah salah satu jenis cabai di Indonesia yang memiliki potensi ekonomis yang tinggi namun belum banyak dieksplorasi serta diidentifikasi. Cabai katokkon merupakan salah satu komoditi yang paling banyak diminati Masyarakat sekitar Tanah Toraja karena aroma yang khas dan rasa yang pedas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi serta menentukan karakteristik keragaman morfologi cabai katokkon. Kegunaan penelitian sebagai bahan pengembangan dalam program pemuliaan tanaman dan budidaya cabai katokkon. Penelitian ini dilaksanakan di Green house kebun Pendidikan inergreteeed farming system, Sulawesi Selatan, Kabupaten Gowa pada bulan Maret-Juli 2023. Rancangan untuk karakter morfologi menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat karakter dan tiga ulangan dan pengamatan karakter morfologi berdasarkan deskripsi cabai IPGRI. Hasil penelitian memberikan perbedaan karakter pada buah, tinggi tanaman, umur berbunga dan berbuah dan Panjang daun.

Kata Kunci: Cabai Katokkon, Morfologi, Karakteristik**ABSTRACT**

One type of chili in Indonesia that has high economic potential but has not been widely explored and identified is katokkon chili. Katokkon chili is one of the most popular commodities in the community around Tanah Toraja because of its distinctive aroma and spicity taste. The purpose of this study was to identify and characterize the morphological diversity of Katokkon chili (*Capsicum chinense* jacq). The use of research as a developmental material in plant breeding programs and cultivation of Katokkon chili plants. This research was conducted at Green house educational garden Inergreteeed farmin system, South Sulawesi, Gowa Regency in March-July 2023. The design for morphological characters uses a group randomized design with four characters and three replications and observations of morphological characters based on IPGRI chili descriptions. The results showed differences in fruit characters, plant height, flowering and fruiting age, and leaf length

Keywords: Chili Katokkon, Mofphology, Characterisics

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

1. PENDAHULUAN

Salah satu jenis cabai di Indonesia yang memiliki potensi ekonomis yang tinggi namun belum banyak dieksplorasi serta diidentifikasi adalah varietas cabai katokkon. Cabai katokkon (*Capsicum chinense* jacq) merupakan tanaman yang tergolong dalam famili Solanaceae, cabai katokkon juga merupakan salah satu kekayaan daerah yang berpotensi untuk dikembangkan. Unik ciri-ciri cabai seperti bentuk buah cukup berbedah dengan cabai pada umumnya. Selain itu rasa aromatic yang khas dari jrnis cabai ini begitu banyak diminati terutama di masyarakat Tanah Toraja dan sekitarnya.

Morfologi adalah ilmu yang menyelidiki dan membandingkan aspek yang mengkaji dari bentuk, strutur dan reproduksi yang menjadi dasar dari adanya perbedaan diantara berbagai tanaman, (Foster,1974).

Karakteristik cabai bertujuan untuk melihat keragaman karakter morfologi yang digunakan untuk bahan pengembangan dalam program pemuliaan tanaman dan budidaya tanaman cabai katokkon. Karakterisasi dapat dilihat dari karakter buah (Trisna T 2017). Penelitian tentang karakteristik keragaman morfologi cabai katokkon belum banyak di publikasikan, dan belum banyak varietas cabai

katokkon yang teridentifikasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik keragaman morfologi cabai katokkon di palangga Gowa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi serta menentukan karakteristik keragaman morfologi cabai katokkon.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Bumi Tamalanrea Permai dan Green House Kebun Pendidikan Integrated Farming System Fakultas Pertanian Universitas Bosowa.

Bahan yang akan digunakan adalah benih cabai katokkon, tanah, pupuk kandang sapi dan sekam bakar. Alat yang akan digunakan adalah cangkul, skop, selang air, tray semai, polybag, meteran/mistar, sprayer, jangka sorong, ajir, kamera, dan alat tulis.

Pengamatan ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Pengamatan kualitatif menggunakan Descriptor for capsicum (*Capsicum* spp.) yaitu melakukan karakterisasi dan identifikasi morfologi. Pegamatan Kuantitatif menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 karakter masing-masing karakter diulangi sebanyak tiga kali menghasilkan 15 tanaman,

setiap memiliki 5 sampel tanaman, sehingga secara keseluruhan terdapat 60 tanaman.

Penyemaian Benih

Pisahkan Benih dengan buah, pilih benih cabai dengan kualitas baik. Benih yang telah dipilih dijemur terlebih dahulu agar tidak busuk. Setelah dijemur benih yang siap untuk disemai direndam dalam air hangat selama kurang lebih 1 Jam, setelah perendaman siapkan tray yang telah di isi tanah dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 1:2 untuk penyemaian, Dimana setiap tray berisikan 1 biji benih cabai katokkon. Selanjutnya pada saat cabai katokkon berumur kurang lebih 30 hari atau miliki sebanyak 2 - 4 helai daun, maka bibit siap dipindahkan ke polybag kecil

Persiapan Media Tanam

Media yang sudah siap dimasukan kedalam polybag berukuran 40x50 cm , Masing-masing polybag berisi tanah, pupuk kandang sapi, sekam yang telah dibakar dengan perbandingan 2;1;1 dengan berat 10 kg / polybag

Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman, mencabut gulma agar tidak terjadi persaingan dalam penyerapan nutrisi, pengendalian hama dan penyakit Penyiraman dapat dilakukan pada pagi dan sore hari. Pencabutan gulma dilakukan sesuai dengan keadaan pertumbuhan gulma. Pada umumnya tanaman cabai seringkali diserang oleh hama kutu daun dan lalat buah, selain hama tanaman cabai juga rentan terhadap penyakit seperti busuk buah dan busuk akar. Pengendalian hama dilakukan dengan menggunakan instektisida.

Pemasangan ajir pada tanaman dilakukan agar ajir tersebut dapat menopang tanaman cabai katokkon. Pemasangan ajir dilakukan pada saat tanaman berumur 5 MST, dengan panjang ajir berkisar 50 - 100 cm yang ditancap disebelah tanaman.

Panen

Tanaman cabai katokkon siap dipanen pada umur 60 - 90 hari. Proses pemanenan dilakukan dengan memetik buah dari tangkainya. Ciri-ciri buah cabai katokkon yang siap untuk dipanen di tandai dengan buahnya yang memiliki tekstur padat, berwarna orange ke merah-merahan.

Parameter Pengamatan

Parameter Pengamatan dilakukan berdasarkan kerangka ketentuan UPOV (2006) yang di tetapkan IPGR 1995 yang meliputi : Tinggi tanaman, diukur dari permukaan tanah sampai pucuk tanaman tertinggi di ukur pada saat panen. Karakter batang, meliputi bentuk batang, warna batang, diameter batang, dan nodus. Habitus tanaman diamati Ketika 50% populasi tanaman telah mempunyai buah masak. Karakter daun meliputi bentuk daun, warna daun, Panjang daun, lebar daun. Karakter bunga dan Buah meliputi waktu muncul bunga , warna mahkota bunga , kedudukan bunga , waktu muncul buah. Warna buah sebelum matang , warna buah setelah matang, Panjang buah, diameter buah, bentuk buah, bentuk ujung buah. Biji meliputi permukaan biji dan diameter biji.

Analisis Data

Data hasil pengamatan selanjutnya di analisis ragam dengan menggunakan PBSTAT versi web. Jika perlakuan menunjukkan F hit > F tabel, maka dilanjutkan dengan analisis rata-rata perlakuan uji HSD dengan Taraf 5%

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Kuantitatif

Hasil pengamatan menunjukkan nilai rata-rata tanaman Cabai memiliki nilai yang bervariasi. Hasil penelitian berdasarkan parameter penelitian dapat dilihat pada beberapa tabel berikut.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman

Karakter	Nilai Rerata
Cabai A	124.53 ^a
Cabai B	114.87 ^{ab}
Cabai C	100.00 ^b
Cabai D	103.07 ^b
HSD 5%	19.67

Berdasarkan hasil uji lanjut HSD taraf 5% rata-rata tinggi tanaman Cabai katokkon tertinggi terdapat pada Cabai A dengan nilai rata-rata 124,53 cm , dan Cabai C memberikan hasil terendah dengan nilai rata-rata 100 cm.

Tabel 2. Rata-Rata Panjang Daun

Karakter	Nilai Rerata
Cabai A	22.52 ^a
Cabai B	22.36 ^a
Cabai C	19.89 ^b
Cabai D	19.59 ^b
HSD 5%	1.77

Berdasarkan hasil uji lanjut HSD taraf 5% rata-rata Panjang Daun Cabai katokkon tertinggi terdapat pada Cabai A Dan B dengan nilai rata-rata 22,52 cm dan 22,36 cm, sedangkan Cabai C dan D memberikan hasil rendah dengan nilai rata-rata 19,89 cm dan 19,59 cm.

Tabel 3. Rata-Rata Umur Berbunga

Karakter	Nilai Rerata
Cabai A	71.10 ^a
Cabai B	63.77 ^b
Cabai C	64.70 ^b
Cabai D	70.73 ^a
HSD 5%	5.84

Berdasarkan hasil uji lanjut HSD taraf 5% Umur Berbunga Cabai katokkon tertinggi terdapat pada Cabai A Dan D dengan nilai rata-rata 71,10 HST dan 70,73 HST , sedangkan Cabai B dan C memberikan hasil rendah dengan nilai rata-rata 63,77 HST dan 64,70 HST.

Tabel 4. Rata-Rata Umur Berbuah

Karakter	Nilai Rerata
Cabai A	92.83 ^a
Cabai B	82.60 ^b
Cabai C	83.50 ^b
Cabai D	95.87 ^a
HSD 5%	6.16



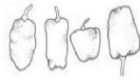

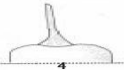
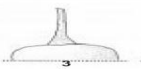
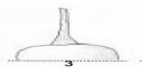
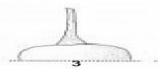
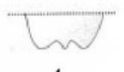
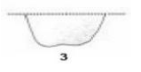

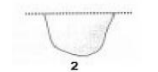
Berdasarkan hasil uji lanjut HSD taraf 5% Umur Berbuah Cabai katokkon tertinggi terdapat pada Cabai A Dan D dengan nilai rata-rata 92,83 HST dan 95,87 HST , sedangkan Cabai B dan C memberikan hasil rendah dengan nilai rata-rata 82,60 HST dan 83,50 HST.

Tabel 5. Rata-Rata Panjang Buah

Karakter	Nilai Rerata
Cabai A	2.83 ^c
Cabai B	5.66 ^a
Cabai C	3.92 ^b
Cabai D	3.85 ^b
HSD 5%	0.76

Berdasarkan hasil uji lanjut HSD taraf 5% Rata-Rata Panjang Buah katokkon Berbedah Nyata Cabai terpanjang

Tabel 6. Nilai Keragaman Kualitatif Cabai

Karakteristik	Keragaman			
	A	B	C	D
Warna Batang(tanaman muda)	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
Bentuk Batang	silinder	Silinder	silinder	silinder
Kebiasaan Pertumbuhan Tanaman	Tegak	Tegak	Tegak	Tegak
Percabangan batang	Menengah	Menengah	Menengah	Menengah
Warna Daun	Hijau Tua	Hijau Tua	Hijau Tua	Hijau Tua
Bentuk Daun	Deltoid	Deltoid	Deltoid	Deltoid
Posisi Bunga	Tegak	Tegak	Tegak	Tegak
Jumlah Helai Bunga	5-7	5-7	5-7	5-7
Warna Mahkota	Putih	Putih	Putih	Putih
Warna Buah Pada Tahap Menengah	Orange	Orange	Orange	Orange
Bentuk Buah				
Bentuk Buah Pada tangaki buah				
Bentuk Buah pada ujung Buah				
Permukaan Buah	Halus	Semi keriput	Semi keriput	Halus
Warna Biji	Jerami	Jerami	Jerami	Jerami
Permukaan Biji	Kasar	Kasar	Kasar	Kasar

Karakter kualitatif Menggunakan deskriptor IPGRI yang diamati meliputi Warna batang mudah, bentuk batang, kebiasaan pertumbuhan tanaman, percabangan batang, warna daun, bentuk daun, posisi bunga, jumlah helai bunga, warna mahkota, warna buah pada tahap menengah, bentuk buah pada tangkai buah, bentuk buah pada ujung buah, permukaan buah, warna biji dan permukaan biji. Hasil pengamatan pada tabel menunjukkan adanya perbedaan pada bentuk buah, permukaan buah, bentuk buah pada tangkai buah dan bentuk buah pada ujung buah.

Karakter morfologi cabai katokkon yang akan di Bahas Adalah:

1. Morfologi Batang

Berdasarkan hasil karakterisasi morfologi menunjukan bahwa habitus tanaman cabai katokkon ini tergolong kompak batang cabai rawit bentuk silindris, habitus Tanaman ini adalah tegak , batang tanaman secara keseluruhan memiliki ciri-ciri utama yang sama. Batang Tanaman Bulat, Berwarna hijau hingga hijau tua, pada ujung batang hingga pangkal Batang, nodus pada tanaman berwarna Ungu. Keempat jenis karakteristik menunjukan sama tidak ada perbedaan.

terdapat pada Cabai B Sedangkan Cabai terpendek terdapat pada cabai A.

Pengamatan Kualitatif

Hasil pengamatan menunjukkan nilai rata-rata tanaman Cabai memiliki nilai yang bervariasi. Hasil penelitian berdasarkan parameter penelitian dapat dilihat pada beberapa tabel berikut.

2. Morfologi Daun

Keempat jenis Daun cabai katokkon memiliki karakteristik umum yang mirip, yaitu kondisi daun yang sehat berwarna hijau karena terdapat kandungan klorofil. Klorofil adalah pigmen yang berperan penting dalam proses fotosintesis. Sel-sel mesofil yang terdapat di daun banyak mengandung kloroplas. Didalam kloroplas terdapat klorofil(Zat hijau daun) (Iriyani & Nugrahani 2014). Daun dan meruakan tipe daun tunggal, susunan daun tersebar, memiliki bentuk daun deltoid, dimana pangkal daun mencurut ke ujung. Daun juga menunjukan beberapa perbedaan pada ukuran. Rata-rata Panjang dan lebar daun keempat jenis cabai tidak berbedah secara signifikan

3. Morfologi Bunga

Keempat jenis cabai memiliki beberapa karakteristik yang sama. Bunga keempat jenis cabai merupakan bunga tunggal dan mahkota bunganya berwarna putih. Bunga Cabai A dan B pada umumnya memiliki lima helai mahkota, namun tidak jarang ditemukan bunga dengan jumlah berbedah sedangkan Bunga cabai C dan D memiliki mahkota pada umumnya berjumlah 6 helai namun tidak jarang ditemukan bunga dengan jumlah berbedah.

Cabai Katokkon B adalah jenis cabai yang paling cepat berbunga dibandingkan tiga jenis cabai lainnya dengan rata-rata hari pertama perbungaan 63 HSS. Cabai Katokkon Cabai C hanya berseling satu hari, yaitu 64 HSS. Cabai kaokkon Cabai A memiliki rata-rata hari pertama perbungaan 71 HSS dan Cabai katokkon Cabai D pada 70 HSS (Tabel 5). Masa perbungaan dipengaruhi oleh faktor cahaya. Cahaya matahari yang optimum dapat membantu masa perbungaan cabai terjadi lebih cepat, dan proses pematangan buah juga dapat berlangsung lebih singkat (Alvida, 2016).

4. Morfologi Buah

Keempat Varietas ini memiliki warna hijau Ketil belum matang, berwarna orange saat masih muda dan menjadi warna merah Ketika matang. Cabai A dan D memiliki permukaan buah yang halus sedangkan cabai B dan C

memiliki permukaan buah semi keriput. Bentuk buah menunjukan perbedaan pada ukuran dan bentuk. Cabai A memiliki tinggi $\pm 2,83$ cm permukaan buah yang halus berbentuk blocky, dimana buahnya berukuran lebih pendek dan kecil, bentuk ujung buah cekung dan runcing (Tabel 12), Cabai B memiliki tinggi $\pm 5,66$ cm permukaan buah yang semi keriput berbentuk blocky, dimana buahnya lebih Panjang bentuk ujung buah cekung (Tabel 12), Cabai C memiliki ukuran $\pm 3,92$ dan diameternya $\pm 39,77$ permukaan buah yang semi keriput berbentuk blocky dimana buahnya lebih pendek dan gemuk, bentuk ujung buah cekung dan runcing (Tabel 12). Cabai D memiliki Panjang $\pm 3,85$ cm dan diameter $\pm 36,26$ mm, permukaan buah halus berbentuk campanulate dimana ujung buah lebih runcing, bentuk ujung buah tumpul.



Gambar 1. Morfologi Cabai Penelitian

Dari Gambar 1. di atas Panjang buah tersebut berbedah secara signifikan. Cabai C memiliki diameter paling lebar hal tersebut tidak menjadikannya berbedah secara signifikan dengan jenis cabai lainnya (table 9), Panjang tangkai buah yang melebihi dari Panjang buahnya sendiri terdapat pada cabai A, C dan D.

Cabai B dan C memiliki masa pematangan relatif cepat sekitar 82 -83 HSS. Sedangkan pada cabai A dan D memakan waktu yang lebih lama yaitu sekitar 92-95 HSS Menurut Syukur & Yunianti (2012) cabai merah memiliki umur panen yang berbeda-beda tergantung dengan varietasnya dan lingkungannya.

5. Morfologi Biji

Berdasarkan Hasil penelitian Biji Cabai Katokkon memiliki warna jerami dengan permukaan biji yang kasar berukuran kecil, berbentuk bulat pipih, tersusun berkelompok dan saling melekat pada empulur pangkal Batang, Keempat

jenis karakteristik pada biji cabai katokkon menunjukkan sama atau tidak ada perbedaan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman Cabai Katokkon pada empat macam karakter terdapat perbedaan parameter kuantitatif yang signifikan pada parameter Tinggi Tanaman, Panjang daun, Panjang buah umur berbunga dan umur berbuah. Tanaman Cabai Katokkon pada empat jenis karakter terdapat perbedaan yang signifikan pada bentuk buah, permukaan buah, bentuk buah pada tangkai buah, bentuk ujung buah, dan jumlah helai bunga. Terjadinya perbedaan yang signifikan disebabkan oleh sifat genetik pada masing-masing tanaman Cabai Katokkon dan lingkungan tempat tumbuh.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, M. A., Asyari, H., & Gultom, T. (2018). Identifikasi Keragaman Species Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L) Berdasarkan Karakter Morfologi Di Kabupaten Deli Serdang.
- IPGRI (International Plant Genetic Resources Institute). 1995. DescriptorsforCapsicum (*Capsicum* spp.). Roma. ITA: International Plant Genetic Resources Institute.
- Iriyani, D & A. Nugrahani. 2014. Kandungan Klorofil, Karetonoid dan Vitamin C Beberapa Jenis Sayuran Daun pada Pertanian Periurban di Kota Surabaya. *Jurnal Matematika, Sain, dan Teknologi*. 15(2).
- Lagiman, L., & Supriyanta, B. (2021). Karakterisasi Morfologi Dan Pemuliaan Tanaman Cabai.
- Lelang, M. A., Ceunfin, S., & Lelang, A. (2019). Karakterisasi morfologi dan komponen hasil cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) asal pulau Timor. *Savana Cendana*, 4(01), 17-20.
- Pakiding E. (2016). Cabai Katokkon. (*Capsicum annum* L. *Sinensis*).
- Sundari, I. (2020). Karakterisasi Morfologi Dan Kualitas Buah Tanaman Nanas (*Ananas Comosus* (L.) Merr.) Lokal di kabupaten siak (Doctoral dissertation, UIN Sultan Syarif Kasim Riau).
- Undang, U., & Syukur, M. (2015). Identifikasi Spesies Cabai Rawit (*Capsicum* spp.) Berdasarkan Daya Silang dan Karakter Morfologi. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 43(2), 118-125.
- UPOV(International Union for The Protection of New Varieties of Plants). 2006. Geneva. Tersedia di [www.upov. Int.](http://www.upov.int) [Diunduh 12 April 2017]. Wordpress.com.[https ://bainetorayaproject.wordpress.com/2016/05/](https://bainetorayaproject.wordpress.com/2016/05/)

● **16% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 14% Internet database
- 5% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 6% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repository.unibos.ac.id Internet	3%
2	core.ac.uk Internet	2%
3	repository.ub.ac.id Internet	1%
4	K Mantja, R Dermawan, Nurfaida, H Iswoyo, S A Syaiful, A Dytheana. "I... Crossref	1%
5	journal.unibos.ac.id Internet	1%
6	UIN Sunan Gunung Djati Bandung on 2018-02-02 Submitted works	<1%
7	repository.uin-suska.ac.id Internet	<1%
8	repo.unand.ac.id Internet	<1%

9	repository.unhas.ac.id	Internet	<1%
10	journal.ugm.ac.id	Internet	<1%
11	journal.ipb.ac.id	Internet	<1%
12	savana-cendana.id	Internet	<1%
13	Sriwijaya University on 2019-11-15	Submitted works	<1%
14	uswim.e-journal.id	Internet	<1%
15	media.neliti.com	Internet	<1%
16	Udayana University on 2016-01-20	Submitted works	<1%
17	repository.unitri.ac.id	Internet	<1%
18	text-id.123dok.com	Internet	<1%
19	Maria Afnita Lelang, Syprianus Ceunfin, Adrianus Lelang. "Karakterisas...	Crossref	<1%
20	Universitas Muhammadiyah Sinjai on 2020-10-21	Submitted works	<1%

21	Universitas Muhammadiyah Sinjai on 2020-10-31 Submitted works	<1%
22	perhorti.id Internet	<1%
23	neliti.com Internet	<1%