

**PENGARUH TINGKAT KEMATANGAN CABAI KATOKKON
(*Capsicum chinense* Jacq.) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA**

**HUSNUL KHATIMAH MURTI
G031181015**

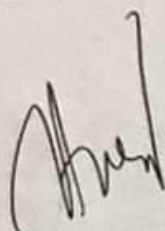


**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

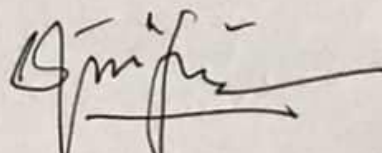
Judul Skripsi : Pengaruh Tingkat Kematangan Cabai Katokkon (*Capsicum chinense* Jacq.) Terhadap Karakteristik Fisikokimia
Nama : Husnul Khatimah Murti
Nim : G031181015

Menyetujui,



Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M. Tahir, MS

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. Jalil Genisa, MS

Pembimbing II

Mengetahui,



Dr. Nurhadi Bastian, S.TP., M.Si

Ketua Program Studi

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Husnul Khatimah Murti
NIM : G031181015
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul

“PENGARUH TINGKAT KEMATANGAN CABAI KATOKKON (*Capsicum chinense* Jacq.) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Juli 2023



Husnul Khatimah Murti

ABSTRAK

HUSNUL KHATIMAH MURTI (NIM.G031181015) Pengaruh Tingkat Kematangan Cabai Katokkon (*Capsicum chinense Jacq.*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia. Dibimbing oleh MULYATI M. TAHIR dan JALIL GENISA

Latar belakang Cabai katokkon (*Capsicum chinense Jacq.*) merupakan salah satu komoditas pangan lokal yang memiliki karakteristik fisikokimia yang beragam namun belum banyak diidentifikasi. Karakteristik cabai dapat dipengaruhi oleh tingkat kematangan yang berbeda. **Tujuan** dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh perbedaan tingkat kematangan terhadap karakteristik fisikokimia cabai katokkon. **Metode** penelitian ini yaitu pengujian fitokimia yang dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor berupa perlakuan tingkat kematangan (cabai katokkon hijau, cabai katokkon jingga dan cabai katokkon merah). **Hasil** pengujian yang diperoleh yaitu cabai katokkon memiliki warna L* berkisar 33.46-53.00, nilai a* berkisar (-16.33) – 46.84, dan nilai b* berkisar 10.59-36.27, tektur berkisar 4,70-5,46 mm/g/d, kadar air berkisar 86.73-88.46%, vitamin C berkisar 104.1-121.7 mg/100gram, derajat keasaman berkisar 5.59-5.86, total flavonoid berkisar 0.19-0.33 mg QE/g, aktivitas antioksidan IC₅₀ berkisar 323.61-404.62 ppm, serta memiliki kandungan capsaicin berkisar antara 3985.5-5849.4 ppm. **Kesimpulan** yang diperoleh dari penelitian ini yaitu perlakuan tingkat kematangan pada cabai katokkon berpengaruh nyata terhadap warna (L*, a*, dan b*), tektur, kadar air, dan total flavonoid), namun tidak berpengaruh terhadap kadar vitamin C derajat keasaman, dan aktivitas antioksidan, serta memiliki kandungan capsaicin yang tergolong pedas hingga sangat pedas.

Kata kunci: antioksidan, cabai katokkon (*Capsicum chinense Jacq.*), capsaicin, tingkat kematangan.

ABSTRACT

HUSNUL KHATIMAH MURTI (NIM.G031181015) *THE EFFECT OF MATURITY LEVEL OF KATOKKON CHILI (Capsicum chinense Jacq.) ON THE CHARACTERISTICS OF PHYSICOCHEMICAL*. Supervised by MULYATI M. TAHIR and JALIL GENISA.

Background Katokkon chili (*Capsicum chinense Jacq.*) is a local food commodity with various physicochemical characteristics but has not been widely identified. Chili characteristics could be affected by different maturity levels. **The Aim** of the research was to determine the effect of different levels of maturity on the physicochemical characteristics of katokkon chili. **The Method** of the research was phytochemical testing. The data were statistically analyzed using a Completely Randomized Design (CRD) with one factor: maturity levels (green katokkon chilies, orange katokkon chilies, and red katokkon chilies). **The Results** of the research obtained katokkon chili have L* values ranged 33.46-53.00, a* values ranged (-16.33) – 46.84, b* values ranged 10.59-36.27, texture (hardness) ranged 4,70-5,46 mm/g/s, moisture content ranged 86.73-88.46%, vitamin C ranged 104.1-121.7 mg/100gram, pH values ranged 5.59-5.86, total flavonoids ranged 0.19-0.33 mg QE/g, antioxidant activity (IC₅₀) ranged 323.61-404.62 ppm, moreover contained capsaicin ranged 3985.5-5849.4 ppm. **The Conclusion** of the research obtained maturity levels of katokkon chili significantly affected color (L*, a*, dan b* values), texture, moisture content, and total flavonoids, however significantly not affected vitamin C, pH value, and antioxidant activity, moreover the capsaicin content classified as spicy to very spicy.

Keywords: antioxidant, capsaicin, katokkon chili (*Capsicum chinense Jacq.*), maturity levels.

PERSANTUNAN

Puji syukur kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* atas limpahan rahmat, berkah dan pertolongan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “**PENGARUH TINGKAT KEMATANGAN CABAI KATOKKON (*Capsicum chinense* Jacq.)**” TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi (S1) Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Penulis tidak luput dari berbagai hambatan dan kesulitan selama dimulainya studi dan penelitian hingga penyusunan skripsi. Adanya dukungan dari berbagai pihak menjadi semangat bagi Penulis. Maka pada kesempatan ini, Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Mulyati M. Tahir, MS** dan **Prof. Dr. Ir. H. Jalil Genisa, MS** selaku dosen pembimbing yang memberikan dedikasi, ilmu, serta arahan yang berarti bagi penulis.
2. Kak **Nisa** selaku laboran yang selalu sedia untuk membantu penulis selama masa penelitian berlangsung hingga selesai.
3. **Segenap Dosen, Staf Akademik serta Teknisi Laboratorium** yang menyediakan segala layanan, fasilitas, ilmu, dan bantuan tenaga dalam menunjang berjalannya skripsi ini dengan baik.
4. Orang tua penulis **Munir** dan **Hatijah** yang senantiasa melimpahkan kasih sayang serta dukungan secara moril, materil, dan spiritual.
5. **Usrah Yulia Murti, Usrih Ratih Murti, Nurul Qisti Murti** dan **Fajri Ikhwanul Taqwa** selaku saudara kandung yang selalu memberikan semangat dan menghibur Penulis.

Penulis menyadari dalam penulisan Skripsi ini masih terdapat kekurangan yang perlu disempurnakan dengan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan hanya bagi penulis tapi juga bermanfaat dan memberikan informasi bagi para pembaca.

Makassar, Juli 2023

Husnul Khatimah Murti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK.....	iiiv
<i>ABSTRACT</i>	v
PERSANTUNAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Cabai Katokkon.....	3
2.2 Komponen Fitokimia dan Bioaktif Cabai Katokkon	4
2.3 Tingkat Kematangan	4
3. METODE PENELITIAN.....	6
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Alat dan Bahan.....	6
3.3 Prosedur Penelitian	6
3.3.1 Persiapan Bahan Baku	6
3.3.2 Desain Penelitian	6
3.4 Parameter Pengamatan	7
3.4.1 Analisis Warna (Purbasari, 2019).....	7
3.4.2 Tekstur (Parera, 2021)	7
3.4.3 Kadar Air (Nurhidayati, 2021)	7
3.4.4 Kadar Vitamin C (Rahmawati & Hana., 2016)	7

3.4.5 Kadar pH (Bawinto <i>et al.</i> , 2015)	7
3.4.6 Aktivitas Antioksidan (Muktisari dan Hartati, 2018) dimodifikasi.....	8
3.4.7 Capsaicin (Guo <i>et al.</i> , 2015).....	9
3.4.8 Total Flavonoid (Pavun, 2018) Dimodifikasi.....	9
4. Hasil dan Pembahasan	12
4.1 Uji Warna.....	12
4.2 Tektur	14
4.3 Kadar Air	15
4.4 Kadar Vitamin C.....	16
4.5 Derajat Keasaman (pH).....	17
4.6 Aktivitas Antioksidan.....	18
4.7 Total Flavonoid	19
4.8 Capsaicin.....	20
5. Penutup	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 01. Karakteristik Cabai Katokkon berdasarkan Tingkat Kematangan	5
---	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Buah Cabai Katokkon	3
Gambar 02. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Tingkat Kecerahan (L*) Cabai Katokkon.....	12
Gambar 03. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Tingkat Kemerahan (a*) Cabai Katokkon.....	13
Gambar 04. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Tingkat Kekuningan (b*) Cabai Katokkon.....	14
Gambar 05. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Tekstur (Kekerasan) Cabai Katokkon	15
Gambar 06. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Kadar Air Cabai Katokkon	16
Gambar 07. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Kadar Vitamin C Cabai Katokkon	17
Gambar 08. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Derajat Keasaman Cabai Katokkon....	18
Gambar 09. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap IC50 Antioksidan Cabai Katokkon	19
Gambar 10. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Total Flavonoid Cabai Katokkon	20
Gambar 11. Pengaruh Tingkat Kematangan terhadap Kandungan Capsaicin Cabai Katokkon.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram alir penelitian.....	28
Lampiran 2a. Data hasil pengujian warna.....	28
Lampiran 2b. Rata-rata hasil pengujian warna.....	29
Lampiran 2c. Hasil analisis ANOVA warna kecerahan (L*).....	29
Lampiran 2d. Hasil uji lanjut DMRT warna kecerahan (L*).....	29
Lampiran 2e. Hasil analisis ANOVA warna kemerahan (a*).....	29
Lampiran 2f. Hasil uji lanjut DMRT warna kemerahan (a*).....	29
Lampiran 2g. Hasil analisis ANOVA warna kekuningan (b*).....	29
Lampiran 2h. Hasil uji lanjut DMRT warna kekuningan (b*).....	30
Lampiran 3a. Data hasil pengujian tekstur.....	30
Lampiran 3b. Hasil analisis ANOVA pengujian tekstur.....	30
Lampiran 3c. Hasil uji lanjut DMRT tekstur.....	30
Lampiran 4a. Data hasil pengujian kadar air.....	31
Lampiran 4b. Hasil analisis ANOVA kadar air.....	31
Lampiran 4c. Hasil uji lanjut DMRT kadar air.....	31
Lampiran 5a. Data hasil pengujian kadar vitamin C.....	31
Lampiran 5b. Hasil analisis ANOVA kadar vitamin C.....	32
Lampiran 5c. Hasil uji lanjut DMRT pengujian kadar vitamin C.....	32
Lampiran 6a. Data hasil pengujian derajat keasaman.....	32
Lampiran 6b. Hasil analisis ANOVA derajat keasaman.....	32
Lampiran 6c. Hasil uji lanjut DMRT derajat keasaman.....	33
Lampiran 7a. Data hasil pengujian IC50 antioksidan.....	33
Lampiran 7b. Hasil analisis ANOVA IC50 antioksidan.....	33
Lampiran 7c. Hasil uji lanjut DMRT IC50 antioksidan.....	33
Lampiran 8A. Kurva standar larutan baku kuersetin.....	34
Lampiran 8b. Data hasil pengujian total flavonoid.....	34
Lampiran 8c. Hasil analisis ANOVA total flavonoid.....	34
Lampiran 8d. Hasil uji lanjut DMRT total flavonoid.....	34
Lampiran 9a. Hasil analisis pengujian capsaicin.....	35

Lampiran 9b. Hasil pegujian capsaicin dalam satuan Scoville Heat Units (SHU).....	35
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	36

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merupakan salah satu komoditas pertanian yang unggul di Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi cabai Nasional tahun 2020 mencapai 2,77 Juta ton. Cabai banyak dimanfaatkan dalam bidang industri pangan sebagai perasa pedas, bahkan menjadi ciri khas berbagai kuliner nusantara. Secara umum, cabai dapat diklasifikasikan menjadi tiga spesies diantaranya yaitu cabai besar (*Capsicum annum* L.), cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.), dan cabai manis (*Capsicum longum* L.) (Patiung et.al, 2019). Selain itu, terdapat satu varietas endemik Indonesia yaitu cabai katokkon (*Capsicum chinense*. Jacq).

Cabai katokkon merupakan varietas lokal Tana Toraja, juga dapat ditemukan di Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan. Cabai katokkon dapat tumbuh pada ketinggian 800-1.800 meter di atas permukaan laut (Flowrenzhy & Nunung, 2017). Masyarakat Tana Toraja menggunakan cabai katokkon sebagai bahan pelengkap pada makanan khasnya seperti pa'pitong, tallo lendong, tutuk lada dan utan tuttu. Selain itu, dapat berpotensi sebagai produk industri bahan olahan pangan seperti bubuk cabai dan sambal. Cabai katokkon berbentuk seperti cabai yang tumpul, gemuk, pendek dan agak bulat menyerupai paprika namun memiliki ukuran yang lebih kecil dengan rata-rata panjang (3-4) cm, dan lebar penampangnya (2-3½) cm (Patiung et.al, 2021). Meskipun memiliki bentuk yang lebih unik, komponen yang terkandung pada cabai katokkon sama dengan cabai pada umumnya namun belum banyak dieksplorasi dan diidentifikasi (Flowrenzhy & Nunung, 2017).

Cabai mengandung berbagai nutrisi makro dan mikro seperti kadar air, vitamin C, dan beberapa senyawa yang bermanfaat sebagai antioksidan. Kandungan nutrisi yang terkandung pada cabai dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti perbedaan varietas, perlakuan pascapanen, serta kematangan. Proses kematangan adalah terjadinya perubahan fisiologis dan metabolisme buah ataupun sayur yang dapat ditandai oleh parameter biokimia, fisik, dan morfologi termasuk kadar air, usia dan warna buah (Dos Santos et al., 2020).

Tingkat kematangan cabai dapat diketahui berdasarkan hari setelah penyerbukan (polinasi). Selain itu, warna kulit buah juga dapat digunakan sebagai indikator tingkat kematangan buah terutama pada cabai (Temiyakul, 2012). Cabai yang masih muda akan berwarna hijau, cabai yang setengah matang berwarna jingga, sedangkan cabai yang sudah matang akan berwarna merah cerah (Mutmainnah & Masluki, 2017). Dilaporkan pada beberapa penelitian, bahwa perbedaan tingkat kematangan dapat mempengaruhi karakteristik fitokimia cabai seperti vitamin C, derajat keasaman, dan juga terhadap beberapa komponen bioktif cabai seperti antioksidan, total flavonoid dan capsaicin (Paneetha, 2018); Shaha, 2013; Kusnadi 2019). Sehingga dimungkinkan perlakuan perbedaan tingkat kematangan dapat mempengaruhi karakteristik pada cabai katokkon.

1.2 Rumusan Masalah

Cabai katokkon sebagai salah satu varietas lokal Tanah Toraja yang memiliki karakteristik yang unik namun belum banyak dieksplorasi. Karakteristik fisikokimia maupun bioaktif cabai dapat dipengaruhi oleh tingkat kematangan. Oleh karena itu, penelitian ini

dilakukan untuk mengetahui pengaruh tingkat kematangan terhadap karakteristik fisikokimia cabai katokkon dengan perlakuan perbedaan warna.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Pengaruh Tingkat Kematangan Cabai Katokkon (*Capsicum chinense*. Jacq) Terhadap Karakteristik Fisikokimia yaitu untuk mengetahui pengaruh perbedaan tingkat kematangan terhadap karakteristik fisikokimia cabai katokkon.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai adanya pengaruh tingkat kematangan terhadap karakteristik fisikokimia cabai katokkon sehingga dapat bermanfaat dalam pengembangan industri pangan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Cabai Katokkon

Cabai merupakan salah satu sayuran yang banyak dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari sebagai bumbu atau rempah-rempah pemberi rasa pedas pada makanan. Selain itu, senyawa yang terkandung dalam cabai dapat digunakan dalam bidang farmasi sebagai bahan penyusun obat-obatan dan sebagai bahan pembuatan gas air mata. Cabai dengan genus *Capsicum* memiliki ciri-ciri berbunga dari keluarga *Solanaceae*. Cabai berasal dari kebudayaan kuno Suku Indian, Amerika pada 7000 tahun yang lalu, kemudian menyebar keseluruh dunia termasuk Indonesia (Agriflo, 2012). Masakan tradisional nusantara sangat dekat dengan penggunaan cabai sebagai perasa pedas. Terdapat beberapa varietas cabai yang sering kita jumpai diantaranya yaitu cabai besar (*Capsicum annuum*), cabai rawit (*Capsicum frutescens*), dan paprika atau cabai manis (*Capsicum longum*). Selain itu, terdapat satu jenis cabai khas Tana Toraja, Sulawesi Selatan yang belum diketahui secara luas dan belum banyak diekplorasi yaitu cabai katokkon (Flowrenzhy & Nunung, 2017).



Gambar 01. Buah Cabai Katokkon

Cabai katokkon (*Capsicum chinense*. Jacq) merupakan salah satu varietas lokal yang dapat tumbuh dengan baik pada daerah pegunungan dengan ketinggian 2000 meter di atas permukaan laut (Mutmainnah & Masluki, 201). Cabai katokkon memiliki bentuk yang unik dari cabai pada umumnya. Bentuk buah yang tumpul, gemuk, pendek dan agak bulat menyerupai paprika namun memiliki ukuran yang lebih kecil (Patiung et.al, 2021). Cabai katokkon memiliki rasa yang lebih pedas dari golongan cabai besar pada umumnya. Tingkat kepedasan pada cabai dapat dinyakan dengan skala Scoville Heat Unit (SHU). Cabai katokkon memiliki tingkat kepedasan yang sangat tinggi yaitu 400.000-691.000 SHU (Vebriansyah, 2018). Berikut ini kalsifikasi tanaman cabai katokkon (Kasman, 2020):

Kingdom : Plantae
 Divisio : Spermatophyta
 Sub Divisio : Angiospermae
 Class : Dicotyledoneae
 Sub Class : Sympetalae
 Ordo : Solanales
 Familia : Solanaceae
 Genus : *Capsicum*
 Spesies : *Capsicum chinense*. Jacq

2.2 Komponen Fisikokimia dan Bioaktif Cabai Katokkon

Komponen bioaktif merupakan produk metabolit sekunder dari tumbuhan. Senyawa bioaktif dapat diaplikasikan dalam bidang geo-medis, ilmu tanaman, farmakologi, agrokimia, kosmetik, nano-bio-sains dan industri pangan (Guaadaoui, et al, 2014). Komponen bioaktif juga disebut sebagai senyawa non-gozi yang terkandung dalam pangan dalam jumlah yang kecil. Namun, secara intensif banyak dipelajari karena dapat bermanfaat bagi kesehatan dan memiliki fungsi dalam sistem pangan (Kusnandar, 2020). Jenis komponen bioaktif yang terkandung dalam bahan pangan berbeda-beda berdasarkan struktur dan fungsi kimianya. Kelompok besar senyawa bioaktif yang umum dipelajari diantaranya yaitu, alkaloid, terpenoid, dan senyawa fenolik. Senyawa tersebut dapat ditemukan pada sayuran dan buah-buahan serta bahan pangan lain salah satunya cabai. Komponen bioaktif yang terdapat pada cabai yaitu capsaicin (Kusnadi, 2019).

Capsaicin merupakan senyawa bioaktif kelompok alkaloid yang ditemukan pada buah terutama dari genus *Capsicum* yang memberi rasa pedas (Reyes-Escogido, 2011). Capsaicin pertama kali diisolasi dari cabai (*Capsicum*) oleh L.T. Thresh pada tahun 1876 yang kemudian diketahui bahwa terdapat banyak senyawa dengan struktur dan sifat biologis menyerupai capsaicin yang digolongkan sebagai senyawa capsaicinoid (Xiang, 2021). Kadar capsaicinoid yang terkandung pada cabai diantaranya yaitu, capsaicin (69%), dihydrocapsaicin (22%), nordihydrocapsaicin (7%), homocapsaicin (1%) dan homodihydrocapsaicin (1%). Tingginya kadar capsaicin dalam kelompok capsaicinoid menyebabkan capsaicin dianggap sebagai komponen utama pemberi rasa pedas pada cabai. Rumus molekul capsaicin yaitu $C_{18}H_{27}NO_3$ dengan nama IUPAC 8-Methyl-N-vanillyl-trans-6-nonenamide, membentuk cincin benzene dan rantai lurus bagian asam.

Capsaicin dapat diekstraksi langsung dari buah cabai. Hasil ekstraksi dapat dimanfaatkan sebagai flavour dalam industri pangan. Selain itu, capsaicin memiliki efek antioksidan dan dapat menangkal radikal bebas DPPH (Xiang, 2021). Tingkat kepedasan dapat dinyatakan dalam *Part Per Million* (ppm), namun dalam dunia industri dikenal dengan istilah *Scoville Heat Unit* (SHU). Capsaicin murni sebagai hasil ekstraksi capsaicin memiliki tingkat kepedasan 16 Juta SHU

2.3 Tingkat Kematangan

Kematangan merupakan salah satu indikator pemanenan proses budidaya buah atau sayur. Tingkat kematangan berbeda-beda berdasarkan jenis komoditas. Tingkat kematangan cabai dapat mempengaruhi kualitas dan komponen senyawa yang terkandung di dalamnya (Patiung, et.al, 2021). Karakteristik tingkat kematangan dapat dilihat berdasarkan hari setelah polinasi. Selain itu juga dapat diketahui berdasarkan warna cabai. Cabai yang masih muda akan berwarna hijau, cabai yang setengah matang berwarna jingga, sedangkan cabai yang sudah matang akan berwarna merah cerah (Mutmainnah & Masluki, 2017). Perubahan warna dapat terjadi akibat dari proses metabolisme cabai. Aktivitas metabolisme yaitu proses transpirasi dan respirasi cabai menyebabkan adanya pengaruh terhadap warna (Hayati, 2021). Selain warna, tingkat kematangan cabai juga dapat dilihat dari beberapa karakteristik diantaranya yaitu, ukuran, rasa, bentuk, tekstur, berat, ketebalan kulit dan usia tanam. Karakteristik cabai katokkon berdasarkan tingkat kematangan dapat dilihat pada Tabel 01.

Tabel 01. Karakteristik Cabai Katokkon berdasarkan Tingkat Kematangan

Kriteria	Muda (Mentah)	Setengah Matang	Matang Penuh
Warna	Hijau kuning muda	Orange	Merah keunguan
Ukuran	Panjang 4-6,5 cm Lebar 3-5 cm	Panjang 4-6,5 cm Lebar 3-5 cm	Panjang 4-6,5 cm Lebar 3-5 cm
Rasa	Buah muda asam pedas	Pedas sedikit asam	Asam sedikit manis, pahit dibawah kulit buah dan sangat pedas
Tekstur	Keras	Sedkit lunak	Dominan lunak
Berat	4-5,7 gr	4-5,7 gr	4-5,7 gr
Ketebalan kulit	6-7 mm	6-7 mm	6-7 mm
Usia tanam	50-60 hari setelah tanam	65-70 hari setelah tanam	75-85 hari setelah tanam

Sumber : Dinas Pertanian Toraja Utra, 2015