

# SKRIPSI

## **PENGARUH LAMA PENGERINGAN CABAI KATOKKON (*Capsicum annum L*) DAN KARAKTERISTIK BUBUK CABAI SERTA ABON CABAI YANG DIHASILKAN**

The Effect of Drying Time of Katokkon Chili (*Capsicum Annum L*) and the Characteristics of Chili Powder and Chilli Shredded Produced

Disusun dan Diajukan Oleh:

**MUZFIANA TAHIR**

**G311 15 510**



**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**SKRIPSI**

**PENGARUH LAMA PENGERINGAN CABAI KATOKKON (*Capsicum  
annum L*) DAN KARAKTERISTIK BUBUK CABAI SERTA  
ABON CABAI YANG DIHASILKAN**

**Disusun dan Diajukan Oleh:**

**MUZFIANA TAHIR**

**G311 15 510**



**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)**

**PENGARUH LAMA PENGERINGAN CABAI KATOKKON (*Capsicum  
annum L*) DAN KARAKTERISTIK BUBUK CABAI SERTA  
ABON CABAI YANG DIHASILKAN**

**Disusun dan Diajukan Oleh**

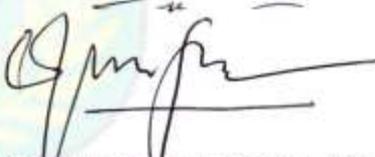
**MUZFIANA TAHIR  
G311 15 510**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan  
Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin  
Pada Tanggal 13 Juli 2022  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

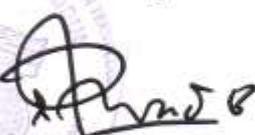
Menyetujui,  
Pembimbing Utama, Pembimbing Pendamping,



**Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M. Tahir, MS**  
NIP. 19570923 198312 2 001



**Prof. Dr. Ir. H. Valil Genisa, MS**  
NIP. 19500112 198003 1 003



Ketua Program Studi,  
**Dr. Februadi Bastian, S.TP., M.Si**  
NIP. 19820205 200604 1 002

## RINGKASAN

Cabai merupakan komoditas sayuran yang sangat bermanfaat, bernilai ekonomis dan menjadi kebutuhan harian masyarakat Indonesia, cabai katokkon merupakan salah satu varietas cabai berasal dari toraja utara memiliki bentuk unik dan rasa yang pedas tetapi belum dikenal luas sehingga budi dayanya masih dalam kawasan toraja. Abon cabai telah mengalami proses pengolahan yang memiliki karakteristik kering dan bercitarasa gurih manis dan banyak digemari biasanya untuk lauk. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan cabai katokkon dan kandungan bubuk cabai katokkon terhadap kadar air, vitamin C, warna dan capsaicin serta untuk mengetahui pengaruh uji organoleptik abon cabai katokkon terhadap warna, aroma, dan rasa. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan tiga kali ulangan dan suhu pengeringan 80<sup>0</sup>C dengan taraf lama pengeringan berbeda. Hasil Lama pengeringan berpengaruh nyata pada kadar air dan capsaicin dan tidak berpengaruh nyata pada kadar vitamin C dan warna, dan kandungan terbaik yaitu pada kadar air yaitu 4jam dengan hasil 7,89%, pada kadar vitamin C yaitu 7jam dengan hasil 2,09%, uji warna yaitu 4jam yaitu menghasilkan warna merah dan merah kuning, dan kadar capsacin yaitu 4 jam 111,42 SHU dan hasil organoleptik terbaik pada abon cabai katokkon yaitu pengeringan 4jam untuk parameter aroma, rasa dan warna dengan rerata tingkat kesukaan panelis sebesar yaitu 3,69 (suka) untuk warna, 3,97 (suka) aroma dan 4,08 (suka) untuk rasa.

**Kata Kunci:** Abon cabai, Cabai, Cabai Katokkon.

Muzfiana Tahir (Nim. G31115510). The Effect of Drying Time of Katokkon Chili (*Capsicum Annum L*) and the Characteristics of Chili Powder and Chilli Shredded Produced. **Supervised By Mulyati Tahir Dan Jalil Genisa**

---

## ABSTRACT

Chili is a vegetable commodity that is very useful, has economic value and is a daily need for Indonesian people, katokkon chili is one of the chili varieties originating from northern Toraja. It has a unique shape and spicy taste but is not widely known so that its cultivation is still in the Toraja area. Shredded chili has undergone a processing process which has dry characteristics and a sweet savory taste and is often favored as a side dish. The purpose of this study was to determine the effect of drying time of katokkon chili and the content of katokkon chili powder on water content, vitamin C, color and capsaicin and to determine the effect of organoleptic tests of katokkon chili shreds on color, aroma, and taste. The method used in this research is the RAL method (Completely Randomized Design) with three replications and a drying temperature of 80<sup>0</sup>C with different drying time levels. Results Drying time has a significant effect on water and capsaicin content and has no significant effect on vitamin C levels and color, and the best content is at 4 hours with a yield of 7.89%, at a vitamin C content of 7 hours with a result of 2.09%, the color test is 4 hours, which produces red and yellow red colors, and capsaicin levels are 4 hours 111.42 SHU and the best organoleptic results on katokkon chili shreds are 4 hours drying for aroma, taste and color parameters with an average panelist preference level of 3.69 (likes) for color, 3.97 (like) for aroma and 4.08 (like) for taste.

**Keywords:** Shredded chili, Chili, Chili Katokkon

## PERNYATAAN KEASLIAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Muzfiana Tahir  
NIM : G31115510  
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul

### **“Pengaruh Lama Pengeringan Cabai Katokkon (*Capsicum Annum L*) Dan Karakteristik Bubuk Cabai Serta Abon Cabai Yang Dihasilkan”**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-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, 13 Juli 2022  
Yang Menyatakan



Muzfiana Tahir

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat, karunia, dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Lama Pengeringan Cabai Katokkon (*Capsicum Annum L*) Dan Karakteristik Bubuk Cabai Serta Abon Cabai Yang Dihasilkan” dengan sebaik-baiknya. Taklupa pula sholawat serta salam yang penulis curahkan pada Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wasallam sebagai panutan serta suritauladan yang telah menunjukkan jalan yang benar dan terang benderang bagi umat manusia. Tugas akhir ini penulis susun dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, perkenankan penulis untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua Penulis, Bapak H. Muh. Tahir dan Ibunda Hj. Sumarni serta keluarga atas segala kasih sayang, doa yang tidak pernah putus, dukungan, nasihat, motivasi yang tak henti hingga pada tahap ini, dan sebagai pemicu semangat juang penulis untuk terus mengejar cita dan harapan, serta terus menjadi manusia yang lebih baik dan bermanfaat.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah terkait dalam penyusunan tugas akhir ini, diantaranya:

1. Prof. Dr. Jamaluddin Jompa, M.Si selaku Rektor Universitas Hasanuddin dan segenap jajaran Wakil Rektor Universitas Hasanuddin;
2. Prof. Dr. Ir. Salengke, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, beserta para wakil dekan Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, M.Si., Dr. rer. nat. Zainal, S.TP.,M. FoodTech., dan Dr. Ir. Novaty Eny Dunga, M.P;
3. Prof. Dr. Ir. Meta Mahendradatta selaku Ketua Departemen Teknologi Pertanian dan Februadi Bastian, STP., M.Si, Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Hasanuddin;
4. Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M Tahir MS dan Prof. Dr. Ir. H. Jalil Genisa MS selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, dan nasehat serta meluangkan waktunya sejak rencana penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini selesai.
5. Seluruh dosen pengajar di Fakultas Pertanian terkhusus dosen program studi Ilmu dan Teknologi Pangan yang telah memberikan pengetahuan serta wawasan yang luas kepada penulis serta laboran dan staff akademik yang telah membantu penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.
6. Selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menjadi penguji saat ujian akhir sarjana dan memberikan kritik serta saran
7. Teman-teman Penulis Ayhu Ismari, Miftahul Humaira, Nurul Pratiwi dan Lisna yang selalu menyemangati, membantu, serta mengajak Penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini;
8. Kepada teman-teman MAGNET 2015 dan Cawan Petri 2015 yang senantiasa menjadi teman, sahabat, dan saudara selama penulis menjalani proses perkuliahan sampai saat ini. Serta semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu.
9. Kepada keluarga besar IKMB UNIVERSITAS HASANUDDIN yang telah memberikan dukungan serta membantu penulis melewati masa-masa perkuliahan hingga penulis menyusun tugas akhir.
10. Kepada Darmawan, Giovanni Tri Hadi, Karima, Azizah, dan Hera sebagai teman yang

banyak menemani dan membantu penulis hingga penyusunan tugas akhir.

11. Kepada kakak-kakak senior Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan yang banyak memberikan contoh, motivasi, dan inspirasi bagi penulis serta adik-adik yang banyak memberikan pelajaran, bantuan, serta kebermanfaatannya bagi penulis,
12. Kepada semua pihak-pihak yang telah mendukung dan membantu selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sekalian. Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan tugas akhir ini. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapapun yang membacanya dan segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan berbagai pihak mendapat imbalan dan limpahan rahmat yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin. *Wassalamualaikum, Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar, 13 Juli 2022

Muzfiana Tahir

## RIWAYAT HIDUP



**Muzfiana Tahir** lahir di Galung, 12 Juni 1997. Merupakan anak bungsu dari dua bersaudara hasil pernikahan pasangan Bapak H. Muh. Tahir dan Ibu Hj. Sumarni.

Pendidikan formal yang pernah dijalani adalah:

1. TK Datu Galung 2002-2003
2. Sekolah Dasar Negeri 132 Galung 2003-2009
3. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ulaweng 2009-2012
4. Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Bone 2012-2015

Pada Tahun 2015, penulis diterima melalui jalur Mandiri JNS (Jalur Non Subsidi) di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin Program Strata 1 (S1) dan tercatat sebagai Mahasiswa Program Studi Ilmu Dan Teknologi Pangan, Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR) .....	ii
RINGKASAN.....	iii
ABSTRACT .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RIWAYAT HIDUP .....	viii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Cabai Katokkon .....	4
2.2 Senyawa Capsaicin .....	8
2.3 Komponen Kimia Cabai .....	10
2.4 Pengeringan .....	11
2.5 Abon Cabai .....	13
3. METODE PENELITIAN .....	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan .....	16
3.3 Prosedur Penelitian .....	16
3.3.1 Preparasi Bahan Cabai Katokkon .....	16
3.3.2 Pembuatan Abon Cabai Katokkon (Modifikasi Kristiningrum dkk, 2014).....	17
3.4 Desain Penelitian .....	18
3.5 Parameter Pengujian .....	18
3.5.1 Pengujian Kadar Air (AOAC, 1995) .....	18
3.5.2 Total Vitamin C Metode Titrasi(Metode Agustin dan Putri, 2014) .....	19
3.5.3 Analisa Kandungan Capsaicin Metode Kromatografi Lapis Tipis.....	19

3.5.4 Uji Organoleptik Metode Hedonik (Metode Setyaningsih <i>et. al.</i> , 2010) .....	20
3.6 Analisis Data.....	20
4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
4.1 Analisa Kimia.....	21
4.1.1 Kadar Air .....	21
4.1.2 Kadar Vitamin C.....	22
4.2 Uji Warna secara <i>colorimeter</i> .....	24
4.3 Kadar Capsaicin Secara Kromotografi Lapis Tipis (KLT).....	26
4.4 Uji Organoleptik .....	28
5. PENUTUP .....	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tingkat kepedasan ( <i>scoville rating</i> ) .....	10
Tabel 2. Kriteria fisik dan kimia cabai katokkon .....	11
Tabel 3. Standar Mutu Cabai Kering (SNI 01-3389-1994) .....	12
Tabel 4. Syarat mutu rempah-rempah bubuk (SNI 01-3709-1995) .....	13
Tabel 5. Syarat mutu abon berdasarkan SNI 01-3707-1995 .....	14
Tabel 6. Deskripsi Warna Alat <i>Colorimeter</i> .....	24
Tabel 7. Pembagian warna °Hue (Hutching, 1999).....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Cabai Katokkon.....	7
Gambar 2. Struktur Kimia Capsaicin (Setyaningrum L W, 2013) .....	9
Gambar 3. Diagram alir preparasi cabai katokkon. ....	17
Gambar 4. Diagram alir pembuatan abon cabai katokkon .....	18
Gambar 5. Analisis Kadar Air berdasarkan Variasi Lama Pengeringan 4 Jam, 7 Jam, dan 10 Jam.....	21
Gambar 6. Analisis Kadar Vitamin C berdasarkan Variasi Lama Pengeringan 4 Jam, 7 Jam, dan 10 Jam .....	23
Gambar 7. Analisis Nilai L, a dan b Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan 4 Jam, 7 Jam, dan 10 Jam .....	25
Gambar 8. Kadar Capsaicin berdasarkan Variasi Lama Pengeringan 4 Jam, 7 Jam, dan 10 Jam.....	27
Gambar 9. Hasil Organoleptik Warna berdasarkan Variasi Lama Pengeringan 4 Jam, 7 Jam, dan 10 Jam.....	28
Gambar 10. Hasil Organoleptik Aroma berdasarkan Variasi Lama Pengeringan 4 Jam, 7 Jam, dan 10 Jam.....	29
Gambar 11. Hasil Organoleptik Rasa berdasarkan Variasi Lama Pengeringan 4 Jam, 7 Jam, dan 10 Jam .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengujian Parameter Kadar Air .....	38
Lampiran 2. Hasil uji ANOVA Pengujian Parameter Kadar Air .....	38
Lampiran 3. Hasil Pengujian Parameter Kadar Vit C .....	39
Lampiran 4. Hasil uji ANOVA Pengujian Parameter Kadar Vit C.....	39
Lampiran 5. Hasil uji ANOVA Pengujian Parameter Kadar Warna metode <i>Colorimeter</i> . 40	
Lampiran 6. Hasil Pengujian Parameter Kadar Capsaicin .....	42
Lampiran 7. Hasil uji ANOVA Pengujian Parameter Kadar Capsaicin.....	43
Lampiran 8. Lembar Pengujian Metode Hedonik .....	44
Lampiran 9. Hasil Pengujian Organoleptik Metode Hedonik pada Parameter Warna.....	45
Lampiran 10. Hasil uji ANOVA parameter warna (metode hedonik) .....	46
Lampiran 11. Hasil Pengujian Organoleptik Metode Hedonik pada Parameter Aroma ....	47
Lampiran 12. Hasil uji ANOVA parameter aroma (metode hedonik) .....	48
Lampiran 13. Hasil Pengujian Organoleptik Metode Hedonik pada Parameter Rasa.....	49
Lampiran 14. Hasil uji ANOVA parameter rasa (metode hedonik).....	50
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian .....	50

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Cabai merupakan salah satu komoditi sayur-sayuran yang hasilnya cukup melimpah di Indonesia. Berbagai jenis varietas cabai yang terdapat di Indonesia yaitu salah satunya yaitu cabai katokkon (*Capsium annum l.var. Sinensis*). Cabai katokkon sangat terkenal di Kabupaten Tana Toraja sebagai lada katokkon, cabai katokkon dapat tahansehingga 7-10 hari hari pasca panen. Sekitar 80% cabai yang ditanam di kabupaten Tana Toraja yaitu varietas katokkon. Data Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Tana Toraja 2015 menunjukkan data 2013 hingga 2014 mengalami peningkatan produksi yaitu 94 ton menjadi 102 ton. Cabai katokkon memiliki kandungan vitamin C dan A yang cukup tinggi dan memiliki kandungan zat capsaicin yang memberikan rasa pedas. Kandungan zat capsaicin pada cabai katokkon lebih tinggi dibandingkan cabai rawit pada umumnya yaitu memberikan rasa pedas empat kali lebih tinggi (Pasambe dan Kallo, 2017). Aroma yang khas serta tingkat kepedasan yang lebih tinggi menjadikan cabai ini sangat digemari oleh masyarakat sekitar.

Cabai katokkon digunakan sebagai bumbu atau bahan tambahan pada makanan. Selain dijadikan sebagai bahan bumbu masakan, cabai katokkon dapat diolah agar menambah nilai ekonomis dan masa simpan pada cabai katokkon yang jumlahnya lebih dari cukup. Salah satu caranya yaitu dengan melakukan pengeringan pada cabai katokkon. Pengeringan pada cabai dapat dilakukan dengan berbagai metode salah satunya menggunakan oven. Namun guna mempercepat waktu proses pengeringan pengeringan dapat dilakukan dengan suhu tidak lebih dari 80°C (Hasbullah, 2001). Pengeringan dengan menggunakan oven dapat menurunkan kadar air dan menjaga kandungan nutrisi pada cabai katokkon. Sehingga kandungan yang terdapat pada cabai katokkon seperti vitamin dan senyawa capsaicin terdapat pada cabai katokkon tetap terjaga.

Beberapa olahan cabai kering yang berbahan dasar cabai katokkon salah satunya yaitu abon cabai. Berbeda dengan olahan cabai yang berupa cabai bubuk atau cabai tabur. Abon cabai katokkon dibuat dari cabai yang sudah mengalami proses kematangan akhir ditandai dengan cabai yang berwarna merah. Tingkat kematangan cabai katokkon terdiri atas 3 yaitu cabai tingkat kematangan awal ditandai dengan warna hijau, kematangan sedang dengan warna orange dan kematangan akhir dengan warna cabai merah. Kadar capsaicin (pemberi rasa pedas pada cabai) dalam cabai berpengaruh terhadap tingkat

kematangan buah. Semakin matang buah (merah) maka semakin tinggi kadar capsaicinnya. Proses pengolahan cabai dilakukan dengan pengeringan cabai pada suhu 80°C. Suhu tersebut merupakan suhu maksimal pengeringan cabai. Capsaicin adalah senyawa yang tidak larut air atau bersifat nonpolar. Menurut Ahmed *et al.* (2002) menyatakan bahwa selama penyimpanan akan terjadi degradasi mutu cabai merah giling seperti degradasi capsaicin, penurunan vitamin C, perubahan warna. Degradasi capsaicin meningkat seiring dengan peningkatan temperature. Sehingga, pemilihan suhu tersebut diharapkan dapat mengurangi tingkat kepedasan cabai dari tipe kematangan cabai yang digunakan, sehingga proses oksidasi senyawa capsaicin saat pemanasan dapat terjadi. Berdasarkan tingkat kepedasannya cabai katokkon memiliki tingkat kepedasan sangat tinggi, yakni sekitar 400.000–691.000 SHU (Scoville Heat Unit), cabai rawit bisa mencapai 50.000-100.000 SHU dan cabai keriting sekitar 30,000–50,000 SHU.

Abon cabai memiliki rasa yang lebih nikmat dikarenakan terdapat bahan tambahan seperti bawang, dan bumbu lainnya untuk memperkaya cita rasa. Selain itu, abon cabai dapat dikonsumsi langsung atau dapat dijadikan sebagai bahan pendamping makanan atau lauk. Olahan abon cabai pada cabai katokkon dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan nilai tambah dan menambah masa simpan pada cabai katokkon dengan mempertahankan kandungan nutrisi serta zat capsaicin yang dapat memberikan rasa pedas pada abon cabai katokkon. Namun, perlu dilakukan pengujian pada suhu pengeringan pada oven untuk mengetahui dari beberapa variasi waktu pengeringan yang diberikan sehingga menghasilkan produk abon cabai dengan kualitas terbaik

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah pengaruh lama pengeringan bubuk cabai katokkon terhadap kadar air, vitamin C, warna dan capsaicin
2. Apakah pengaruh lama pengeringan cabai katokkon dan abon cabai katokkon terhadap uji organoleptik warna, aroma dan rasa

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan cabai katokkon dan kandungan bubuk cabai katokkon terhadap kadar air, vitamin C, warna dan Capsaicin

2. Untuk mengetahui pengaruh uji organoleptik abon cabai katokkon terhadap warna, aroma, dan rasa

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi pada masyarakat, mahasiswa maupun industri makanan dalam pembuatan abon cabai berbahan dasar cabai katokkon sebagai komoditi khas lokal Tana Toraja berbasis pengembangan penerapan teknologi. Selain itu, dengan adanya produk olahan abon cabai dari cabai katokkon tersebut, memberikan nilai ekonomis yang tinggi pada cabai katokkon.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Cabai Katokkon

Cabai merupakan komoditas sayuran yang sangat bermanfaat, bernilai ekonomis tinggi, dan sudah menjadi kebutuhan harian masyarakat Indonesia dalam lingkup rumah tangga maupun industri. Permintaan cabai di pasaran semakin meningkat setiap tahun. Namun demikian, Indonesia masih kekurangan 30% kebutuhan cabai terutama pada saat tidak ada panen raya (Kasman M, 2020). Cabai katokkon merupakan salah satu tanaman yang klasifikasinya termasuk dalam famili *Solanaceae* dimana tingkat kepedasannya bervariasi yang disebabkan oleh faktor varietas, iklim/cuaca, tempat tumbuh cabai. Cabai katokkon termasuk dalam golongan cabai besar yang memiliki ukuran 3-4 cm dan penampang sebesar 2-3,5cm, memiliki aroma yang khas dan rasa yang spesifik dengan rasa pedas yang sangat terasa. Selain itu, cabai katokkon memiliki senyawa alam yang bermanfaat bagi manusia.

Cabai katokkon (*Capsicum annum var. grossum* L) merupakan salah satu varietas cabe yang berasal dari Toraja Utara yang memiliki keunikan bentuk dan rasa yang pedas. Cabai katokkon dapat memberikan banyak keuntungan namun belum begitu dikenal oleh masyarakat luas sehingga budi dayanya masih dalam tahap perkembangan dari tanah asalnya (Rustam R, 2013).

Cabai merupakan komoditas sayuran yang memiliki banyak manfaat, bernilai ekonomi tinggi dan menjadi salah satu kebutuhan harian masyarakat Indonesia, baik dalam lingkup rumah tangga maupun industri. Permintaan stok cabai semakin meningkat di pasaran setiap tahunnya. Selama ini, Indonesia masih kekurangan 30% kebutuhan cabai terutama pada saat tidak ada panen raya (Kemendagri, 2013). Produktivitas cabai di Indonesia masih tergolong rendah karena belum mampu memenuhi kebutuhan cabai nasional. Secara umum produktivitas rata-rata cabai nasional sekitar 8,6 ton/ha (BPS, 2014) padahal potensi produksi cabai bisa mencapai 12 ton/ha (Purwati dkk, 2000). Kondisi tersebut menyebabkan import dilakukan oleh pemerintah guna memenuhi kebutuhan cabai nasional khususnya menjelang hari raya keagamaan. Harga cabai di pasar juga cukup fluktuatif dan mempengaruhi sebesar 0,43% dari 8,56% total inflasi nasional (BPS, 2014).

Katokkon memiliki sistem perakaran tunggang, batang bulat, bercabang. Bangun daun bulat telur, ujung daun meruncing, pangkal daun runcing, tepi daun rata, pertulangan

daun menyirip, warna daun hijau, dan daging daun seperti kertas. Mahkota bunga berlekatan. Buah berbentuk bakul (katokkon, bahasa Toraja) keluar dari ketiak daun, pada saat masih muda buah berwarna hijau muda bercorak keungu-unguan, kuning dan setelah masak berwarna merah terang. Buah cabai katokkon tergolong buah berukuran pendek berlekuk panjang 3-4 cm dan lebar 2,5-3,5 cm, jika dipotong akan mengeluarkan aroma khas terasa pedis, jumlah sekat ada 3 ruang tidak sama besar, biji terletak di sudut tengah sekat buah (axillaris). Sympetalae artinya mahkota bunga saling berdekatan. Tubiflorae artinya susunan mahkota bunga bersatu membentuk susunan seperti tabung/lonceng. Buah berbentuk bulat lonjong dengan ujung buah dan pangkal buah meruncing, buah muda berwarna hijau, buah tua berwarna merah, ukuran buah 8,5–11,00 cm, berat 0,4–0,6 gram/buah, buah matang berwarna ungu sampai merah hati, daging buah matang berwarna kuning, buah menjelang panen berwarna hijau ke unguan dan berloreng, berat per buah 65–90 gram dengan rata-rata 75 gram, ketebalan daging buah 6,0–7,0 mm, rasa buah matang asam manis dan sedikit pahit di bawah kulit buah, waktu berbuah 8–10 bulan. Biji berbentuk biji bulat pipih dengan dilapisi cairan berwarna ungu-merah hati, jumlah biji per buah 200–225 biji (Kasman M, 2020).

Katokkon merupakan tanaman sayuran buah semusim, dan termasuk dalam Family Solanaceae. Tanaman ini umumnya dapat ditanam di dataran rendah sampai dataran tinggi (pegunungan)  $\pm$  1500 m dari permukaan laut (dpl). Diantara delapan belas jenis sayuran komersial yang dibudidayakan di Indonesia, cabai menempati urutan paling atas. Daya tarik pengembangan budidaya cabai bagi petani terletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Harga cabai di pasaran yang semakin tinggi mendorong petani untuk membudidayakan cabai (Mutmainnah dan Masluki, 2017).

Proses pemanenan dapat dilakukan setelah buah masak dengan ciri-ciri terjadinya perubahan warna buah dari hijau ke oranye, dari merah pada sebagian buah hingga merah di keseluruhan buah. cabai katokkon yang masak dengan sempurna ditandai dengan warna merah terang (Flowrenzhy D dan Nunung H, 2017).

Buah cabai (*Capsicum*) secara umum mengandung pigmen pewarna, tingkat kepedasan, protein, *selulosa*, *pentosan*, unsur mineral, dan kandungan minyak atsiri. Kandungan utama dalam buah *Capsicum* adalah *capsaicin* dan *dihydrocapsaicin*. Campuran *capsaicin* dan *dihydrocapsaicin* berperan dalam kepedasan disebut *capsaicinoid*. *Capsaicinoids* adalah kelompok alami alkaloid yang bertanggung jawab atas kepedasan dari buah *Capsicum* (Manirakiza, 2003).

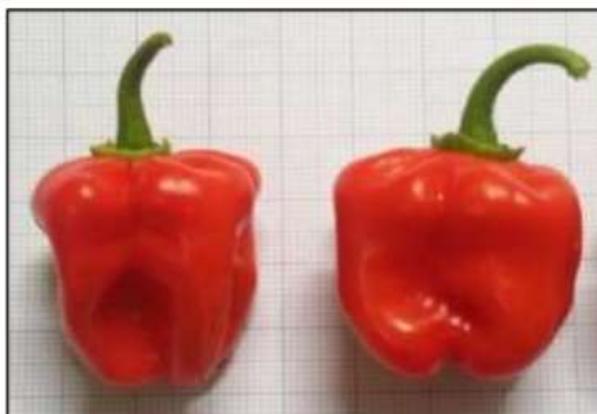
Secara umum buah cabai mengandung zat gizi antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, B2, C dan senyawa alkaloid seperti capsaicin, oleoresin, flavanoid dan minyak esensial (Rukmana, 2004). Capsaicin (8-methyl-N-vanillyl-6-nonenamide) merupakan komponen utama alkaloid lipofilik yang memberikan rasa pedas pada cabai. Ukuran pedas dari cabai tergantung pada kandungan capsaicin dan senyawa kapsaisinoid lain yang dikandungnya capsaicin mencapai 90% dari total kapsaisinoid yang terdapat dalam cabai (Yola, 2013). Tiap jenis cabai mempunyai tingkat kepedasan yang berbeda. Capsaicin merupakan salah satu metabolit sekunder pada tanaman cabai. Capsaicin terdapat pada plasenta buah, tempat melekatnya biji (Astawan dan Kasih, 2008)

Cabai memiliki beragam jenis dan varietas salah satunya ialah cabai katokkon. Cabai katokkon merupakan salah satu kultivar khas cabai merah dari Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan. Cabai ini memiliki potensi yang bagus untuk dikembangkan karena rasanya yang sangat pedas dan telah terdaftar pada Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perijinan Pertanian. Cabai varietas lokal khas Toraja dikenal dengan nama Lada Katokkon, bentuknya seperti buah cabai paprika, namun dalam bentuk mini, gemuk, bulat dan pendek. Cabai katokkon memiliki bobot sekitar 65-90 gram per buah dengan ketebalan daging 6-7mm. Cabai ini memiliki kandungan per 100 gram buah yang terdiri dari 16,84 mg vitamin c, 85,4% air dan 9,2% gula. Cabai ini memiliki aroma yang harum dan pedas, sehingga banyak digemari oleh masyarakat. Selain aroma dan kepedasannya, cabai varietas lokal juga mengandung vitamin A dan vitamin C (Wijoyo, 2014). Selain itu, cabai katokkon memiliki kandungan vitamin C 16,84 mg, 85,4% kadar air per 100gram buah. Selain itu, cabai katokkon mengandung vitamin A serta antioksidan yang bersifat melindungi tubuh dari radikal bebas penyebab kanker.

Kelompok cabai besar di Kabupaten Toraja Utara didominasi sebesar 80% oleh varietas cabai katokkon. Hasil produksi cabai besar dalam dua tahun terakhir ini masih belum memenuhi target dari pemerintah Kabupaten Toraja Utara. Tahun 2013, target produksi 107,3 ton namun realisasi hanya mencapai 94 ton. Sama halnya pada tahun 2014, target produksi 110,2 ton namun realisasi baru bisa mencapai 102 ton (Dinas Pertanian Toraja Utara, 2015).

Klasifikasi tanaman cabai menurut Fitriana (2013) adalah:

Kerajaan : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Anak Divisi : Angiospermae  
Kelas : Dicotyledoneae  
Bangsa : Solanales/ Tubiflorae  
Suku : Solanaceae  
Marga : Capsicum  
Jenis : *Capsicum annuum* L. var. *Chinensis*



Gambar 1. Buah Cabai Katokkon

Morfologi cabai katokkon yaitu berupa tumbuhan terna atau setengah perdu, dengan tinggi 45-100 cm, biasanya berumur hanya semusim. Bunga tunggal dan muncul di bagian ujung ranting, posisinya menggantung, mahkota bunga berwarna putih berbentuk seperti bintang dan memiliki kelopak seperti lonceng. Buah tunggal terdapat pada setiap ruas, bervariasi dalam ukuran, bentuk, warna dan tingkat kepedasan, bentuk buah menyerupai kerucut seperti lonceng atau berbentuk bulat, warna buah ketika masih muda berwarna hijau, setelah masak memiliki warna bervariasi dari kuning, jingga, merah atau keunguan (Djarwaningsih, 2005).

Cabai katokkon dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 1000 – 1500 mdpl, dengan jenis tanah podsolik, dengan pH tanah yang berkisar antara 3,5 – 5,0. Selain tanah podsolik cabai katokkon juga bisa tumbuh baik pada jenis tanah alluvial yang sebagian besar merupakan hasil sedimen dari sungai saddang (Dinas kehutanan dan perkebunan Tana Toraja, 2017). Cabai katokkon juga dapat tumbuh baik pada kondisi rata-rata suhu

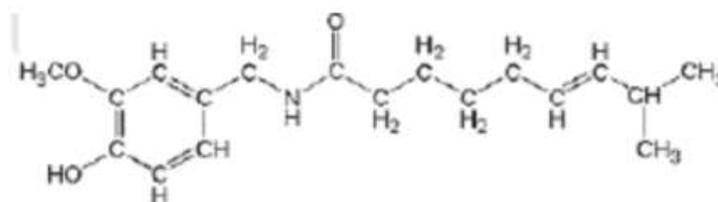
berkisar  $16^{\circ}\text{C}$  ( $59^{\circ}\text{F}$ ) pada malam hari dan  $24^{\circ}\text{C}$  ( $76^{\circ}\text{F}$ ) pada siang hari dengan kelembaban udara minimum 82% dan maksimum 86%, sedangkan curah hujan rata-rata 1500 mm sampai 3500 mm pertahun.

Cabai katokkon memiliki aroma yang wangi serta tingkat kepedasan yang tinggi. Oleh karena memiliki tingkat kepedasan yang tinggi cabai katokkon ini menjadi cabai favorit di kalangan masyarakat Toraja, terutama bagi para penggemar rasa pedas. Dengan rasa pedas yang luar biasa menjadikan cabai katokkon menjadi cabai yang selalu di cari oleh masyarakat dan paling diminati oleh masyarakat Toraja, tak heran jika harga cabai katokkon juga relatif tinggi di bandingkan jenis cabai lainnya. Kisaran harga perkilo cabai katokkon berkisar antara 60.000 – 80.000 per kg, terlebih pada musim penghujan harga cabai bisa menembus ratusan ribu di pasaran. Sama halnya dengan cabai pada umumnya, cabai katokkon juga mengandung minyak atsiri dan capsaicin, yaitu zat yang membuat rasa cabai menjadi pedas. Menurut informasi yang diterima bahwa cabai katokkon menyaingi rasa pedas dari cabai lainnya yang beredar di pasaran bahkan ada yang berpendapat bahwa cabai ini sebanding dengan 4 kali rasa pedas cabai rawit (Darmha, 2018).

## **2.2 Senyawa Capsaicin**

Tumbuhan secara umum berfotosintesis dengan menghasilkan senyawa gula dan berbagai kandungan metabolit primer. Tumbuhan tidak hanya melakukan metabolisme primer, tetapi juga melakukan metabolisme sekunder menggunakan jalur metabolisme tertentu, yang akan menghasilkan pembentukan senyawa kimia khusus yang disebut metabolit sekunder (Böttger 2018). Produk metabolit sekunder yang terdapat pada buah cabai salah satunya adalah capsaicin. Senyawa capsaicinoid adalah senyawa yang berperan dalam pemberi rasa pedas yang tersusun atas senyawa nordihidrocapsaicin, capsaicin, juga termasuk di dalamnya senyawa norcapsaicin, homodihidrocapsaicin, homocapsaici, nonivamide. Capsaicin (8-metil-N-Vanilil-6-nonenamida) merupakan komponen aktif cabai yang menghasilkan panas dalam cabai (Amaliah, 2018).

Menurut Kementrian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2017), capsaicin mempunyai potensi yang tinggi sebagai antikanker dan juga turut berperan dalam industri sebagai nilai komersil. Cabai katokkon seperti pada umumnya mengandung minyak atsiri yaitu Capsaicin yang merupakan zat yang dapat membuat rasanya menjadi pedas dan senyawa yang dapat menjadi terasa panas di lidah. Tingkat kepedasan cabai katokkon berkisar maksimal 691.000 SHU (Scoville Heat Unit) yang termasuk sebagai kriteria cabai yang sangat pedas.



Gambar 2. Struktur Kimia Capsaicin (Setyaningrum L W, 2013)

Capsaicin merupakan kelompok senyawa yang bertanggung jawab terhadap rasa pedas dari cabai (Sukrasmo et al. 1997). Capsaicin tidak dapat larut dalam air tetapi larut dalam lemak dan mudah rusak oleh proses oksidasi. Capsaicin memiliki rumus molekul  $C_{18}H_{27}NO_3$  dengan nama IUPAC 8-methyl-N-vanillyl-6-nonenamide, terdiri dari unit vanillamin dengan asam dekanat, yang mempunyai ikatan rangkap pada rantai lurus bagian asam (Sigit 2007).

Secara umum, cabai segar memiliki kandungan capsaicin sebanyak 0.1- 1.0%. Capsaicin tersebut dapat ditemukan pada biji, kulit, dan daging buah cabai. Zat ini banyak digunakan sebagai biological pesticide dalam melawan serangga dan rodent. Sebagai pestisida, capsaicin digunakan di dalam ruangan (karpet dan furniture) dan juga di lahan buah dan sayur (Wiryanta 2003). Selain itu capsaicin digunakan dalam pembuatan gas air mata (Lingga 2012). Selain itu pengolahan capsaicin pada cabai mampu meningkatkan nilai jual tanaman cabai sehingga kesejahteraan masyarakat meningkat (Saing dan Reni 2018).

Capsaicin digunakan sebagai pengobatan topical untuk kondisi nyeri kronis termasuk neuralgia *postherpetic*, neuropati diabetes yang menyakitkan dan osteoarthritis. Capsaicin juga dikenal memiliki aktivitas anti kanker dalam bidang farmasi, yaitu mencegah relokasi sel kanker payudara, dan mencegah relokasi sel kanker prostat, serta mempunyai nilai komersil dalam industry makanan (Rao and Ravishankar. 2002)

Tingkat kepedasan cabai diukur dari akumulasi kandungan capsaicin didalamnya. Derajat kepedasan cabai dinyatakan dalam ppm atau ppb. Di dalam dunia industri, ukuran standar untuk mengukur kekuatan cabai yaitu Scoville Head Unit (SHU). Capsaicin murni memiliki Scoville Unit 16 juta (Scoville 1912). Kandungan capsaicin pada cabai berbeda-beda bergantung pada cabai yang digunakan (Mubarokah et al. 2016).

Berikut pengelompokan cabai dan kegunaannya dalam perdagangan internasional menurut tingkat kepedasan *scoville rating* (Lutvianto,2017)

**Tabel 1. Tingkat kepedasan (*scoville rating*)**

Kelompok	Kepedasa (scoville rating)	kandungan	Warna	Manfaat
Cabai sangat pedas	70.000-175.000	40-100	Merah	Ekstrak oleoresin
Cabai kepedasan pertengahan	30.000-70.000	20-40	Merah	Bahan campuran rempah
Cabai kepedasan kurang	0-35.000	0-20	Merah	Serbuk cabai
Cabai tidak pedas			Merah tua	Bahan pewarna, bumbu.

### 2.3 Komponen Kimia Cabai

Buah cabai (*Capsicum*) secara umum mengandung pigmen pewarna, tingkat kepedasan, resin, protein, selulosa, pentosan, unsur mineral, dan kandungan minyak atsiri. Kandungan utama dalam buah *Capsicum* adalah capsaicin dan dihydrocapsaicin. Campuran capsaicin dan dihydrocapsaicin berperan dalam kepedasan disebut capsaicinoid. Capsaicinoids adalah kelompok alami alkaloid yang bertanggung jawab atas kepedasan dari buah *Capsicum* (Manirakiza, 2003). Secara umum buah cabai mengandung zat gizi antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, B2, C dan senyawa alkaloid seperti capsaicin, oleoresin, flavanoid dan minyak esensial (Rukmana, 2004). Capsaicin (8methyl-N-vanillyl-6-nonenamide) merupakan komponen utama alkaloid lipofilik yang memberikan rasa pedas pada cabai. Ukuran pedas dari cabai tergantung pada kandungan capsaicin dan senyawa kapsaisinoid lain yang dikandungnya capsaicin mencapai 90% dari total kapsaisinoid yang terdapat dalam cabai (Yola, 2013).

Kandungan capsaicin pada cabai berkhasiat sebagai antimikroba. Meskipun mengandung tingkat capsaicin yang berbeda, ekstrak etanol dari beberapa jenis cabai menunjukkan potensi aktivitas antimikroba terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif, serta fungi (7,8). Nilai MIC dari ekstrak mentah *C. annum* yaitu 10-17,5 mg/mL terhadap *E. coli*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. subtilis*, *P. aeruginosa*, *A. niger*, *C. albicans*. Uji bioautografi menunjukkan bahwa capsaicin adalah komponen utama sebagai antimikroba serta adanya sinergis capsaicin dengan komponen zat lain yang terdapat dalam ekstrak cabai (Soetarno, 1997).

Tabel 2. Kriteria fisik dan kimia cabai katokkon berdasarkan tingkat kematangan

Kriteria	Muda (Mentah)	Setengah Matang	Matang Penuh
<b>Gambar</b>			
<b>Warna</b>	Hijau kuning muda	Orange	Merah keunguan
<b>Ukuran</b>	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
<b>Rasa</b>	Buah muda asam pedas	Pedas sedikit asam	Asam sedikit manis, pahit dibawah kulit buah dan sangat pedas
<b>Bentuk</b>	Kotak dengan bentuk pangkal pundak berlekuk dan ujung buah berlekuk, penampang melintang dan bergelombang	Kotak dengan bentuk pangkal pundak berlekuk dan ujung buah berlekuk, penampang melintang dan bergelombang	Kotak dengan bentuk pangkal pundak berlekuk dan ujung buah berlekuk, penampang melintang dan bergelombang
<b>Tekstur</b>	Keras	Sedikit lunak	dominan lunak
<b>Berat</b>	4-5,7 gram	4-5,7 gram	4-5,7 gram
<b>Ketebalan Kulit</b>	6-7 mm	6-7 mm	6-7 mm
<b>Umur</b>	50-60 hari setelah tanam (50-60% Hijau)	65-70 hari setelah tanam (70% orange)	75-85 hari setelah tanam (80-90% merah)
<b>Kadar air</b>	80-85,4% (100 gram buah)	80-85,4% (100 gram buah)	80-85,4% (100 gram buah)
<b>Vitamin C</b>	-	-	Berkisar 16,84 mg (100 gram buah)
<b>Kandungan gula</b>	-	-	Berkisar 9,2 % (100 gram buah)

Sumber: Dinas Pertanian Toraja Utara, 2015

## 2.4 Pengerinan

Pengerinan cabai katokkon dapat dilakukan dengan cara alami maupun buatan. Proses pengerinan alami dilakukan dengan memanfaatkan sinar matahari dengan suhu perkiraan yang tidak terkontrol, sedangkan Pengerinan dengan cara buatan yaitu dengan cara memberikan panas buatan atau mengalirkan udara panas ke bahan yang ingin dikeringkan. Pengerinan yang dilakukan secara alami sangat berpengaruh terhadap keadaan cuaca setiap musim. Berbeda halnya dengan sistem pengerinan buatan yang tidak tergantung terhadap keadaan cuaca. Pada kapasitas yang besar, pengerinan secara alami memiliki banyak kendala dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencapai standar kadar air yang ditentukan (Ramdani, 2018).

Alternatif pengerinan dengan sistem pengerinan buatan diharapkan dapat menjadi solusi untuk memenuhi standar cabai katokkon dalam prosesnya menjadi cabai bubuk dan mempercepat proses pengerinan. Guna mempercepat waktu proses pengerinan serta meningkatkan kualitas cabai kering, pengerinan dilakukan dengan pengerinan buatan (oven) pada suhu 80°C. Suhu pengerinan cabai tidak boleh lebih dari 80°C (Hasbullah, 2001). Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu pengerinan maka semakin cepat perubahan warna menjadi lebih gelap sehingga suhu yang digunakan disarankan berkisar pada suhu tersebut. Berikut Tabel 1 mutu cabai kering sesuai SNI

**Tabel 3. Standar Mutu Cabai Kering (SNI 01-3389-1994)**

No	Jenis uji	Persyaratan	
		Mutu I	Mutu II
1	Bau dan rasa	Khas	Khas
2	Berjamur dan berserangga (b/b)	Tidak ada	Maks 3
3	Excreta (%)	Maks 2	Maks 3
4	Kadar air (%)	Maks 11	Maks 11
5	Benda asing (b/b)	Maks 1	Maks 3
6	Buah cacat (b/b)	Maks 5	Maks 5

Sumber: Standar Nasional Indonesia, 1994

Sementara karakteristik bubuk cabai pada umumnya berwarna merah dan lebih pekat rasa dominan pedas serta aroma lebih menyengat rekomendasi bubuk cabai yang dikeringkan harus mencapai 11%. Pengerinan yang terlalu lama dapat menyebabkan susut

minyak atsirinya dan juga berpengaruh terhadap kepedasan dan warna cabai kering. Hasbullah (2001) semakin tinggi suhu pengeringan maka semakin cepat perubahan warna menjadi lebih gelap sehingga suhu yang digunakan disarankan berkisar pada suhu 80 °C tidak lebih dari itu. Rekomendasi bubuk cabai mengacu pada SNI 01-3709-1995 untuk mutu bumbu atau bubuk rempah-rempah sebagai berikut.

**Tabel 4. Syarat mutu rempah-rempah bubuk (SNI 01-3709-1995)**

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan		
1.1	Bau	-	normal
1.2	Rasa	-	normal
2.	Air	% b/b	maks 12,0
3.	Abu	% b/b	maks 7,0
4.	Abu tak larut dalam asam	% b/b	maks 1,0
5.	Kehalusan (lolos ayakan No 40)	% b/b	maks 90,0
6.	Cemaran Logam		
6.1.	Timbal (Pb)	mg/kg	maks 10,0
6.2.	Tembaga (Cu)	mg/kg	maks 30,0
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	maks 0,1
8.	Cemaran Mikroba		
8.1.	Angka Lempeng Total	koloni/g	maks 10 <sup>6</sup>
8.2.	<i>E. coli</i>	apna/g	maks 10 <sup>3</sup>
8.3.	Kapang	koloni/g	maks 10 <sup>4</sup>
9.	Aflatoxin	mg/kg	maks 20,0

## 2.5 Abon Cabai

Abon adalah makanan yang telah mengalami proses pengolahan yang memiliki karakteristik kering dan bercitarasa gurih manis yang awet dan banyak digemari yang biasanya digunakan untuk lauk dan sekarang sudah menjadi tren tambahan kreasi untuk kue basah maupun kering. Tingkat kegemaran masyarakat akan abon dan selera masyarakat akan pedas membuat inovasi cabai menjadi abon sesuatu yang menjanjikan dan merupakan peluang. Berbeda dengan abon yang lain, kebanyakan abon cabai bahan baku utamanya adalah cabai dan ditambahkan dengan berbagai aneka bumbu lainnya sehingga menciptakan cita rasa yang berbeda yang memiliki sensasi pedas dan menambah selera makan (Rustiana R, 2016).

Abon cabai adalah inovasi terbaru dalam hal pengolahan, karena biasanya abon dibuat dari daging dan ikan. Abon cabai ini memiliki karakteristik kering dan tahan lama, tidak mengandung pengawet, perasa dan pewarna buatan. Proses produksi abon cabai

adalah pengeringan, penghalusan, pembumbuan, penggorengan dan pengemasan. Proses pembuatan ini baru dikenal oleh masyarakat karena dalam proses pembuatannya tidak terlalu rumit (Pribadi G dan Rizal P, 2018).

Selain itu menambah nilai ekonomi dari cabai, abon merupakan salah satu proses pengolahan cabai yang digunakan untuk proses pengawetan. Hal ini karena abon dibuat dengan melalui proses pengeringan, sehingga dapat mengurangi kadar air dalam cabai dan dapat memperpanjang masa simpan cabai. Saat disantap, rasa pedas dilidah dapat menimbulkan rangsangan ke otak untuk mengeluarkan endorphin (opiate endogen). Hasilnya rasa sakit hilang dan timbul perasaan lebih sehat. Pada sistem reproduksi, sifatnya yang panas dapat mengurangi rasa tegang dan sakit akibat sirkulasi darah yang buruk (Yudhaningsih A F, 2012).

Abon sebagai salah satu produk industri pangan yang memiliki standar mutu yang telah ditetapkan oleh Departemen Perindustrian. Penetapan standar mutu merupakan acuan bahwa suatu produk tersebut memiliki kualitas yang baik dan aman bagi konsumen. Abon biasanya dijadikan lauk pelengkap yang banyak digemari masyarakat Indonesia. Selain praktis dan tahan lama, abon memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Abon yang mulai banyak digemari masyarakat adalah abon cabe. Syarat mutu abon berdasarkan SNI 01-3707-1995 dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 5. Syarat mutu abon berdasarkan SNI 01-3707-1995**

Kriteria	Satuan	Persyaratan
Keadaan		
1.1 Bentuk	-	Normal
1.2 Bau	-	Normal
1.3 Rasa	-	Normal
2. Air	% b/b	Maks 7
3. Abu	% b/b	Maks 7
4. Abu tidak larut dalam asam	% b/b	Maks 0,1
5. Lemak	% b/b	Maks 30
6. Protein	% b/b	Min 15
7. Serat kasar	% b/b	Maks 1,0
8. Gula jumlah sebagai sakarosa	% b/b	Maks 30
9. Pengawet	% b/b	Sesuai SNI 01-0222-1995

10.1 Timbal (pb)	mg/kg	Maks 2.0
10.2 Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks 20.0
10.3 Seng (Zn)	mg/kg	Maks 40.0
10.4 Timah (Sn)	mg/kg	Maks 40.0
11. Cemarkan Arsen (As)	mg/kg	Maks 1.0
12. Cemarkan mikroba		
12.1 angka lempeng total	koloni/gr	Maks 5x10 <sup>4</sup>
12.2 MPN coliform	koloni/gr	Maks 10
12.3 Salmonella	koloni/25g	Negatif

---

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Maret – Oktober 2021, bertempat di Laboratorium Pengolahan Pangan, Kimia Analisa, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Pusat Kegiatan Penelitian Universitas Hasanuddin, Makassar dan Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu Universitas Gadjah Mada (LPPT- UGM), Daerah Istimewah Yogyakarta.

#### 3.2 Alat dan Bahan

Alat yang akan digunakan pada penelitian yakni pisau, sendok, wadah, toples jar, blender, labu ukur, pipet volume, erlenmeyer, bulb, neraca digital (*digital analytical balance*), oven, oven blower, eppendorf, pipet micro, camber, TLC densitometri, rotary evaporator, dan spektrofotometer UV-Vis.

Bahan yang digunakan pada penelitian yakni cabai katokkon, bubuk bawang merah, bubuk bawang putih, garam, air, tisu, standar capsaicin, etanol, metanol, toluen, chloroform, hexan, etil asetat, TLC silica gel 60 F254, natrium carabonat, natriumnitrit, aluminium klorida hexahydrate, folin ciocalteus phenol reagen, larutan NaOH 0,1 N indikator pati, indikator *phenoptalin* (pp), larutan iod 0,1 N, *aluminium foil* dan akuades.

#### 3.3 Prosedur Penelitian

##### 3.3.1 Preparasi Bahan Cabai Katokkon

Bahan cabai katokkon dipreparasi dengan cara dibersihkan dengan air mengalir. Kemudian cabai katokkon di tiriskan. Lalu, cabai katokkon dipotong-potong kecil dan kemudian dilakukan proses pengeringan pada suhu 80°C. Proses pengeringan dilakukan dengan tiga taraf lama pengeringan. Cabai katokkon yang telah kering kemudian dihaluskan dengan grinder. Parameter pengujian pada tahap ini meliputi, pengukuran kadar air, pengukuran kadar vitamin C metode titrasi, pengukuran kadar capsaicin Metode Kromatografi Lapis Tipis dan pengukuran Warna metode *colorimeter*

Bahan bubuk cabai katokkon yang diperoleh digunakan sebagai pembanding atau control pada hasil perlakuan parameter abon katokkokon yang diteliti. Adapun kadar air bahan control mempunyai kadar air diatas 7%.