

SKRIPSI

**REVIEW : MODIFIKASI METODE PEMBUATAN CABAI
MENJADI CABAI BLOK UNTUK MEMPERPANJANG
UMUR SIMPAN DAN EFISIENSI PENGGUNAAN**

***REVIEW: METHOD MODIFICATION OF CHILI INTO
CUBE CHILI TO EXTEND SHELF LIFE AND IMPROVE
EFFICIENCY***



**TASYA AMADEA CHRISTABELLE
17.II.0096**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

SKRIPSI

**REVIEW : MODIFIKASI METODE PEMBUATAN CABAI
MENJADI CABAI BLOK UNTUK MEMPERPANJANG
UMUR SIMPAN DAN EFISIENSI PENGGUNAAN**

***REVIEW: METHOD MODIFICATION OF CHILI INTO
CUBE CHILI TO EXTEND SHELF LIFE AND IMPROVE
EFFICIENCY***

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pangan**



**TASYA AMADEA CHRISTABELLE
17.II.0096**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Tasya Amadea Christabelle
Nim : 17.11.0096
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Teknologi Pangan

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi yang berjudul “**Review: Modifikasi Metode Pembuatan Cabai menjadi Cabai Blok untuk Memperpanjang Umur Simpan dan Efisiensi Penggunaan**” ini merupakan karya saya serta tidak pernah terdapat karya serupa yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka gelar sarjana dan ijazah yang telah saya peroleh, rela untuk dibatalkan sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 11 Januari 2022
Yang menyatakan,



Tasya Amadea Christabelle
17.11.0096

HALAMAN PENGESAHAN

**REVIEW : MODIFIKASI METODE PEMBUATAN CABAI
MENJADI CABAI BLOK UNTUK MEMPERPANJANG
UMUR SIMPAN DAN EFISIENSI PENGGUNAAN**

**REVIEW: METHOD MODIFICATION OF CHILI INTO
CUBE CHILI TO EXTEND SHELF LIFE AND IMPROVE
EFFICIENCY**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh:
TASYA AMADEA CHRISTABELLE
17.II.0096
Program studi: Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan
sidang penguji ada tanggal : 11 Januari 2022

Semarang, 11 Januari 2022
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I,



Ir. Lindayani, MP., PhD.

Dekan,



Dr. Dra Laksmi Hartajanie, MP

Pembimbing II,



Dr. Dra Laksmi Hartajanie, MP.

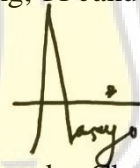
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tasya Amadea Christabelle
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknologi Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Review : Modifikasi Metode Pembuatan Cabai menjadi Cabai Blok untuk Memperpanjang Umur Simpan dan Efisiensi Penggunaan” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Semarang, 11 Januari 2022



Tasya Amadea Christabelle
17.II.0096

RINGKASAN

Masyarakat lebih menyukai hal yang praktis dan cepat namun tetap terjangkau dan berkualitas pada zaman sekarang, sehingga dibutuhkan pengembangan produk, terutama pada cabai yang memiliki umur simpan relatif rendah. Pengembangan yang dilakukan terhadap cabai dapat bermacam-macam, tetapi salah satunya yang jarang di temui di Indonesia adalah cabai blok. Pengolahan cabai blok dapat dilakukan dengan cara sederhana yaitu *pretreatment*, pengeringan, dan pencetakan, *pretreatment* yang dilakukan dapat berupa pencucian, penyortiran, dan *blanching*, yang bertujuan untuk menghilangkan kontaminasi dan menurunkan tingkat kerusakan dalam cabai, pengeringan bertujuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri dengan mengeringkan produk, dan pencetakan bertujuan untuk membuat bentuk produk menjadi kotak. Tetapi, pengolahan dapat dilakukan modifikasi dengan melakukan fermentasi, pengawetan, dan pengemasan, fermentasi bertujuan untuk menghambat pertumbuhan patogen dengan membuat cabai dalam keadaan asam, pengawetan bertujuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri dengan penambahan bahan kimia yang aman untuk pangan, sedangkan pengemasan bertujuan untuk melindungi produk dari kontaminasi dengan penambahan pelindung luar berupa plastik. Pengolahan cabai blok memiliki dua cara pengolahan, yaitu dengan cara basah yang prosesnya dilakukan pencetakan terlebih dahulu, dan cara kering yang prosesnya dilakukan pengeringan terlebih dahulu. Tujuan dari *review* ini adalah untuk mengetahui dan mengulas metode pengolahan cabai blok secara umum, mengetahui modifikasi metode yang dapat dilakukan untuk memperpanjang umur simpan dan meningkatkan nilai efisiensi, serta mengetahui jenis proses pengolahan terbaik yang dapat dilakukan. Metode yang digunakan adalah *systematic review* yang dilakukan dengan merangkum data dan informasi dari berbagai pustaka yang terakreditasi dalam kriteria inklusi yang ditetapkan, seperti relevansi dengan topik yang diulas, terakreditasi dalam SJR /SINTA, serta kemudian disajikan dalam paragraf dan disertai tabel. Pengembangan produk menjadi cabai blok dilakukan agar memiliki umur simpan yang panjang dan meningkatkan nilai efisiensi pemakaian, sehingga pengolahan dilakukan dengan *pretreatment* terutama *blanching*, yang dilakukan dengan sistem *Low Temperature Long Time* (LTLT) dan *steam blanching*, dan dilakukan pengeringan dengan *solar dryer* akan menghasilkan sifat fisikokimia cabai terbaik, dengan kedua pengolahan ini dan pencetakan akan menghasilkan cabai blok secara sederhana. Berdasarkan itu pengolahan yang dilakukan kurang memadai untuk produksi, sehingga dapat dilakukan pengolahan modifikasi, meliputi fermentasi dengan cara spontan dengan penambahan garam saja untuk mempersingkat waktu produksi, pengawetan dengan menggunakan natrium benzoat yang aman dan mudah ditemui, serta penggunaan kemasan dengan plastik dengan sistem *multilayer* dan *vacuum*. Pengolahan cabai blok juga dapat dilakukan dengan dua cara pengolahan, yaitu dengan cara basah yang perlakuannya sama dengan pembuatan terasi, yaitu dengan mencetak produk terlebih dahulu dan setelahnya dilakukan pengeringan, dan dapat dilakukan dengan cara kering, yaitu dengan melakukan pengeringan terlebih dahulu dan setelahnya dapat dilakukan pencetakan, sehingga produk dapat berbentuk kotak. Berdasarkan kedua metode tersebut, perlakuan dengan cara kering lebih dipilih karena lebih mudah menyesuaikan ukuran cabai blok, dan membuatnya tidak mudah pecah karena menggunakan sistem *press* atau *punch* dalam pencetakannya. Berdasarkan pengolahan tersebut dapat dilakukan urutan proses dengan cara kering, meliputi *pretreatment*, fermentasi, pengawetan, pengeringan, pencetakan, pengemasan.

SUMMARY

Nowadays, the society prefers practical and quick, yet affordable and high quality products, which made the products had the necessity to improve, especially the chilies that has short shelf life. The improvement that could be done to these chilies may vary, but one of it that is rare to be found in Indonesia is chili block. The process of making chilies into block shaped can be done through few simple steps, which starts with pretreatment, drying the chilies, and printing. The pretreatment step can be done in the form of washing the chili, sorting, and *blanching*, which has the purpose of decontaminating and minimizing the damage that is done to the chilies. Drying the chilies has the purpose of slowing down the growth of bacteria on the chilies, and printing has the purpose to turn the chilies shape into square blocks. However, there are some modification that can be done throughout the process, such as doing fermentation, preservation and packaging. Fermentation has the purpose of slowing down pathogens growth by turning the chilies into acid state, preservation has the purpose of slowing down bacteria growth by adding chemical substances that are surely safe to consume. While packaging has the purpose to protect the product from external contamination by wrapping the chilies with plastic. There are two ways of process on making chili blocks. One is the wet process which will require the chilies to undergo the printing process first, while the second process, the dry method will require the chilies to be dried first. The purpose of this review is to find out the method of making chili blocks in general, also to find out its method modification that can be done to extend the shelf life of chili while also improving its effectiveness value, and to find out the best process that can be done. The method that is used is systematic view that is done by summarizing the data and information from many references that are qualified in the inclusion criteria that has been stated, like the relevance from the topic that is being discussed, qualified in SJR /SINTA, and is then being provided in paragraphs and tables. The development of product to become the chili blocks is done with the purpose of extending the shelf life of chilies and to improve the usage efficiency, so the process is done through pretreatment, especially *blanching*, which is done by using the *Low Temperature Long Time (LTLT)* system, and *steam blanching*, and the process of using *solar dryer* will result in the best state of physicochemical for the chilies, with both of these process and printing will make chili block in a simple way. Based on that the process that is done is less adequate for producing, so that modifications can be done, like doing the fermentation in spontaneous way by using sodium benzoate that are safe and is common to be found, also the use of packaging with plastic that uses multilayer and vacuum system. The processing of chili block also can be done in two ways, which is the wet that basically has the same treatment with the way of making shrimp paste, that is done by printing first before the drying process and dry processing which is done by drying first before doing the printing process, so that the chili can form a square block shape. Based on those two method, the drying process is preferably used because it is easier to adjust the size of chili block, and it won't be easy to break because it uses the press or punch system on its printing. Based on that process, we can sort the process steps with the drying method, which includes pretreatment, fermentation, preservation, drying, printing, and packaging.

KATA PENGANTAR

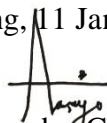
Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat, penyertaan, dan anugerah-Nya, Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“REVIEW: MODIFIKASI METODE PEMBUATAN CABAI MENJADI CABAI BLOK UNTUK MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN DAN EFISIENSI PENGGUNAAN”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Terselesainya laporan tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta doa yang penulis dapatkan dari pihak lain secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan kebaikan, kelancaran, dan penyertaan-Nya selama penulisan skripsi.
2. Dr. Dra. Laksmi Hartajanie, M.P. selaku dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
3. Dr. Ir. Lindayani, M.P. selaku dosen pembimbing I dan Dr. Dra. Laksmi Hartajanie, M.P. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia memberikan waktu dan upaya, serta dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Soepeno, Ibu Widya Damayanti selaku orang tua, Saudara Richie Jaya Wijaya selaku saudara kandung, serta Saudari Natania Irene, Saudari Michelle Imelda, dan Sudari Gabriella Imelda selaku saudara sepupu yang senantiasa memberikan dukungan doa, semangat, dan motivasi dari awal hingga akhir penulisan laporan tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Teknologi Pangan yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang berguna bagi Penulis.
6. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
7. Tan, Sharon Shindyanna, Elisabeth Vina Y. W., Djie, Marselina M.R., dan Njoo, Yuliana Dewi selaku teman penulis, yang telah menjadi teman berkeluh kesah, bertukar pikiran, pemberi inspirasi, dan pemberi dukungan terhadap penulis dari awal masa perkuliahan hingga akhirnya menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. Seluruh mahasiswa FTP, dan teman-teman lain diluar FTP, serta keluarga, yang penulis tidak dapat tuliskan satu per satu, yang banyak memberikan dukungan dan doa dalam menyusun laporan skripsi ini.

Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan maupun hal yang kurang berkenan dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Penulis juga menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik maupun saran. Akhir kata, penulis berharap agar tulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan seluruh pihak yang membutuhkan. Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terima kasih, dan Tuhan memberkati.

Semarang, 11 Januari 2021


Tasya Amadea Christabelle

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
RINGKASAN.....	iv
<i>SUMMARY</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Penelitian Terdahulu.....	3
1.3. Tujuan.....	8
1.4. Identifikasi Masalah.....	8
2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Cabai (<i>Capsicum spp.</i>).....	9
2.2. Pengolahan Cabai Blok.....	11
2.2.1. Secara umum.....	11
2.2.2. Modifikasi.....	16
2.3. Metode Pengolahan Cabai Blok	29
3. METODE.....	36
3.1. Analisa Kesenjangan	36
3.2. Desain Konseptual.....	36
3.3. Pengumpulan Literatur	37
3.4. Penyaringan Literatur	38
3.5. Analisis dan Tabulasi Data.....	39
4. PEMBAHASAN	40
4.1. Pengolahan pada cabai blok.....	40
4.1.1. Pengolahan cabai blok sederhana	40
4.1.2. Modifikasi pengolahan terhadap cabai blok.....	44
4.2. Metode Pengolahan Cabai Blok	56
4.3. Konsep Cabai Blok.....	59
5. KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1. Kesimpulan.....	63

5.2. Saran.....	63
6. DAFTAR PUSTAKA	64
7. LAMPIRAN.....	72
7.1. Hasil Antiplagiasi.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian – penelitian terkait pengolahan secara umum dan modifikasi yang dilakukan untuk cabai blok	3
Tabel 2. Pengolahan Cabai Blok secara Umum	13
Tabel 3. Pengolahan Modifikasi Cabai Blok	19
Tabel 4. Metode Yang Digunakan dalam Pengolahan Cabai Blok	30
Tabel 5. Fungsi pengolahan yang pernah dilakukan dalam penelitian	33
Tabel 6. Kualifikasi Persyaratan Cabai Blok yang Baik.....	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Tulang ikan Pengolahan Cabai Blok untuk Memperpanjang Umur Simpan dan Efisiensi Penggunaan	37
Gambar 2. Diagram Kriteria Inklusi dan Eksklusi	39
Gambar 3. Mesin Press untuk Pengolahan Cara Kering	58
Gambar 4. Bentuk Cabai Blok yang Dibuat	59
Gambar 5. Alternatif Fermentasi dengan Cara Kering	62
Gambar 6. Alternatif Fermentasi dengan Cara Basah.....	62
Gambar 7. Alternatif Pengawetan dengan Cara Kering.....	62
Gambar 8. Alternatif Pengawetan dengan Cara Basah	62

