

**LAPORAN SKRIPSI**

**STUDI LITERATUR : KANDUNGAN VITAMIN C PERMEN *JELLY*  
BUAH TROPIS, DILIHAT DARI FAKTOR JENIS BUAH,  
FORMULASI, DAN PROSES PENGOLAHAN**

---

***LITERATURE STUDY : VITAMIN C CONTENT OF TROPICAL FRUIT  
JELLY CANDY, SEEN FROM FRUIT TYPE FACTORS,  
FORMULATIONS, AND THE PROCESS***



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

**2020**

**LAPORAN SKRIPSI**

**STUDI LITERATUR : KANDUNGAN VITAMIN C PERMEN *JELLY*  
BUAH TROPIS, DILIHAT DARI FAKTOR JENIS BUAH,  
FORMULASI, DAN PROSES PENGOLAHAN**

---

***LITERATURE STUDY : VITAMIN C CONTENT OF TROPICAL FRUIT  
JELLY CANDY, SEEN FROM FRUIT TYPE FACTORS,  
FORMULATIONS, AND THE PROCESS***

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



**CAESILIA INDAH DIANI PUTRI**

**16.II.0146**

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

**2020**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Caesilia Indah Diani Putri

NIM : 16.11.0146

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul "Studi Literatur : Kandungan Vitamin C Permen *Jelly* Buah Tropis, Dilihat Dari Faktor Jenis Buah, Formulasi, dan Proses Pengolahan" tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi, maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 25 Juli 2020

Yang Menyatakan,



Caesilia Indah Diani Putri

## HALAMAN PENGESAHAN

STUDI LITERATUR : KANDUNGAN VITAMIN C PERMEN *JELLY*  
BUAH TROPIS, DILIHAT DARI FAKTOR JENIS BUAH,  
FORMULASI, DAN PROSES PENGOLAHAN

*LITERATURE STUDY : VITAMIN C CONTENT OF TROPICAL  
FRUIT JELLY CANDY, SEEN FROM FRUIT TYPE FACTORS,  
FORMULATIONS, AND THE PROCESS*

Oleh:

Caesita Indah Diani Putri

16.11.0146

Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui serta dipertaburkan di hadapan para penguji sidang pada tanggal 25

Juli 2020

Semarang, 25 Juli 2020

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I

Dekan

Dr. Alberta Rika Pratiwi, MSi

Pembimbing II

Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, S.TP,  
M.Sc

Melliana, S.GZ, MS

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Caesilia Indah Diani Putri

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Studi Literatur : Kandungan Vitamin C Permen *Jelly* Buah Tropis, Dilihat Dari Faktor Jenis Buah, Formulasi, dan Proses Pengolahan” 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 25 Juli 2020

Yang menyatakan



Caesilia Indah Diani Putri

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, karunia, dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Studi Literatur : Kandungan Vitamin C Permen *Jelly* Buah Tropis, Dilihat Dari Faktor Jenis Buah, Formulasi, Dan Proses Pengolahan”. Tugas akhir ini ditulis dengan tujuan untuk memenuhi syarat kelulusan dan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Tugas akhir ini tidak mampu penulis selesaikan tanpa bimbingan, arahan, bantuan, dan sumbangan semangat dari semua pihak yang terlibat dalam membantu penulis. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu memberikan berkat restu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, S.TP., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Dr. Alberta Rika Pratiwi, MSi. selaku Dosen Pembimbing 1 dan Meiliana, S.GZ, MS selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikiran, serta dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Ignatius Widhiyatno dan Maria Lir Dyah Nani selaku orang tua yang telah memberikan dukungan doa, perhatian, dan finansial serta bantuan tiada henti kepada penulis.
5. Christian Widiasmoro Putro dan Yohanes Ade Marga Dwi Putra selaku kakak yang selalu memberikan perhatian dan semangat kepada penulis.
6. Yusup Susanto selaku teman terkasih yang selalu menemani, memberikan saran, dukungan, dan doa hingga tugas akhir ini tersusun.
7. Agustine Maya Hallis selaku teman yang selalu memberikan saran, dukungan, dan doa hingga tugas akhir ini tersusun.
8. Katarina Krisna Ayu Sukotjo selaku teman yang selalu memberikan saran, dukungan, dan doa hingga tugas akhir ini tersusun.
9. Seluruh staff dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

10. Seluruh mahasiswa FTP dan semua pihak yang penulis tidak dapat tuliskan satu per satu, yang banyak memberikan dukungan dan doa dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

Dalam penyusunan tugas akhir ini Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu penulis meminta maaf apabila terjadi kesalahan dan kekurangan. Penulis juga menerima kritik dan saran bagi pembaca yang akhirnya dapat membantu menyempurnakan tugas akhir selanjutnya. Penulis berharap agar tugas akhir ini berguna dan dapat memberikan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Semarang, 25 Juli 2020

Penulis,



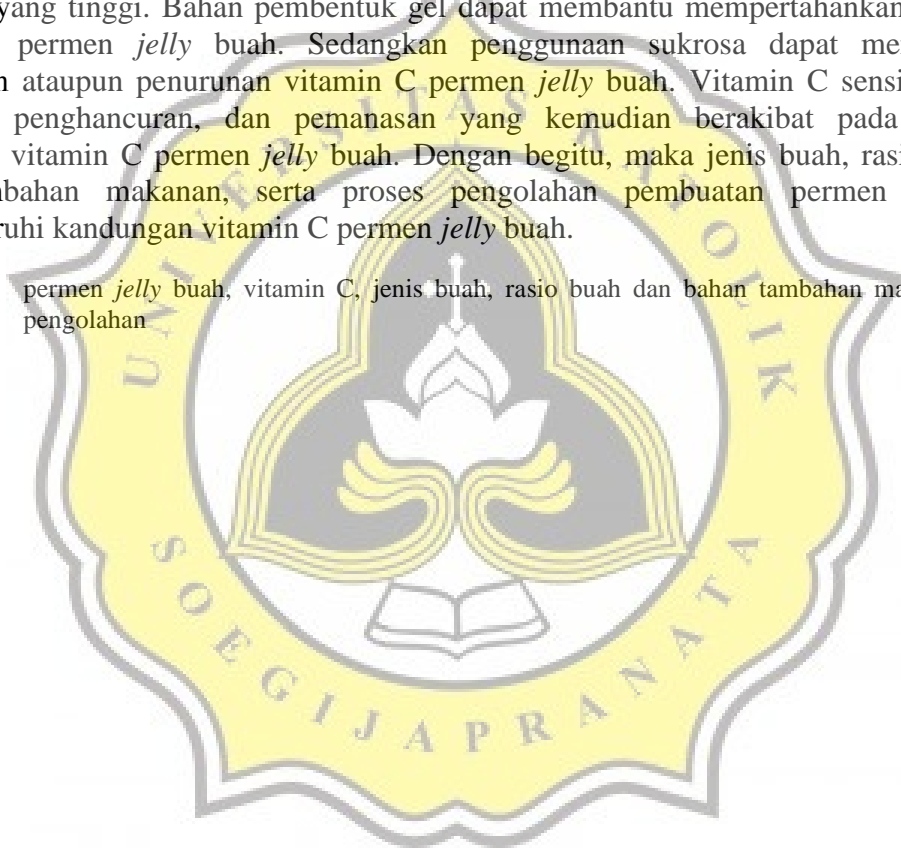
Caesilia Indah Diani Putri



## ABSTRAK

Permen *jelly* buah memiliki kandungan nutrisi yang berperan baik dalam tubuh, seperti vitamin C. Vitamin C dalam permen *jelly* buah dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah jenis buah, rasio buah dan bahan tambahan makanan lainnya seperti bahan pembentuk gel (*gelling agent*) dan sukrosa yang digunakan, serta proses pengolahan permen *jelly*. Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mengetahui besar kandungan vitamin C permen *jelly* buah tropis, khususnya pada buah jambu biji, apel, belimbing, pepaya, sirsak, nanas, srikaya, dan carica, beserta dengan faktor – faktor yang mempengaruhi, yang dilihat dari jenis buah, rasio buah dan bahan tambahan makanan lainnya yaitu bahan pembentuk gel dan sukrosa, serta proses pengolahannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *review*. Pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa buah yang memiliki banyak kandungan vitamin C akan menghasilkan permen *jelly* buah dengan kandungan vitamin C yang tinggi. Bahan pembentuk gel dapat membantu mempertahankan kandungan vitamin C permen *jelly* buah. Sedangkan penggunaan sukrosa dapat mengakibatkan peningkatan ataupun penurunan vitamin C permen *jelly* buah. Vitamin C sensitif terhadap pencucian, penghancuran, dan pemanasan yang kemudian berakibat pada penurunan konsentrasi vitamin C permen *jelly* buah. Dengan begitu, maka jenis buah, rasio buah dan bahan tambahan makanan, serta proses pengolahan pembuatan permen *jelly* buah mempengaruhi kandungan vitamin C permen *jelly* buah.

Kata kunci : permen *jelly* buah, vitamin C, jenis buah, rasio buah dan bahan tambahan makanan, proses pengolahan





## ABSTRACT

*Fruit jelly candy contains nutrients that are beneficial to the body, such as vitamin C. vitamin C in fruit jelly candy affected by some factors, that are type of fruit, ratio of fruit and food additives such as gelling agent and sucrose, and the processing of jelly candy. The aims of this literature study are to find out the large of vitamin C in tropical fruit jelly candy, especially in guava, apple, starfruit, papaya, soursop, pineapple, srikaya, and carica, along with the factors that affect it, such as type of fruit, ratio of fruit and food additives that are gelling agent and sucrose, and the processing. The method that used in this research is review method. In the researches that have been done, show that the fruit has a lot of vitamin C will produce fruit jelly candy with high vitamin C content. Gelling agent can help to maintain vitamin C content of fruit jelly candy. While using sucrose can increase or decrease vitamin C content of fruit jelly candy. Vitamin C is sensitive to washing, crushing, and heating that can cause decreasing of vitamin C concentration in fruit jelly candy. Therefore, the type of fruit, the ratio of fruit and food additives, and the processing of fruit jelly candy affect vitamin C content of fruit jelly candy.*

*Keywords : fruit jelly candy, vitamin C, type of fruit, ratio of fruit and food additives, and processing*



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tinjauan Pustaka .....	3
1.2.1. Permen <i>Jelly</i> .....	3
1.2.2. Permen <i>Jelly</i> Buah .....	3
1.2.3. Vitamin C.....	4
1.2.4. Hidrokolloid.....	4
1.2.5. Sukrosa.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
2. METODE .....	7
2.1. Desain Penelitian.....	7
2.1.1. Analisis Kesenjangan.....	7
2.1.2. Perumusan Kata Kunci dan Pengumpulan Literatur.....	8
2.1.3. Penyaringan Literatur.....	8
2.1.4. Analisis dan Tabulasi Data .....	9
2.2. Desain Konseptual.....	9
3. HASIL PENELITIAN.....	10
4. PEMBAHASAN .....	15
4.1. Aktivitas Antioksidan Vitamin C Permen <i>Jelly</i> Buah Tropis .....	15
4.2. Kandungan Vitamin C Permen <i>Jelly</i> Buah Tropis Berdasarkan Perlakuan Rasio Buah.....	16
4.3. Kandungan Vitamin C Permen <i>Jelly</i> Buah Tropis Berdasarkan Perlakuan Konsentrasi Bahan Pembentuk Gel ( <i>Gelling Agent</i> ) .....	20
4.4. Kandungan Vitamin C Permen <i>Jelly</i> Buah Tropis Berdasarkan Perlakuan Konsentrasi Gula.....	23
5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
6. DAFTAR PUSTAKA .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain Penelitian Studi Literatur .....	7
Gambar 2. Desain Konseptual Studi Literatur .....	9



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Rasio Buah Yang Digunakan.....	10
Tabel 2. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Konsentrasi Buah dan Gelling Agent Yang Digunakan.....	11
Tabel 3. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Konsentrasi Gelling Agent Yang Digunakan.....	12
Tabel 4. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Rasio Jenis Gula dan Gelling Agent Yang Digunakan.....	13
Tabel 5. Kandungan Vitamin C Buah Jambu Biji dan Apel Manalagi.....	16
Tabel 6. Kandungan Vitamin C Buah Belimbing Manis dan Pepaya.....	17
Tabel 7. Kandungan Vitamin C Daun Katuk dan Buah Nanas.....	17
Tabel 8. Kandungan Vitamin C Buah Jambu Biji dan Sirsak.....	18
Tabel 9. Penurunan Kandungan Vitamin C Buah Asli Menjadi Permen <i>Jelly</i> Buah .....	19

