

**PENGARUH PROPORSI PISANG CAVENDISH (*Musa acuminata Cavendish S.*) DAN STROBERI (*Fragaria ananassa*) TERHADAP KANDUNGAN GIZI VELVA PISANG STROBERI DAN KONTRIBUSINYA TERHADAP ANGKA KECUKUPAN GIZI**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**MASSITAH SARASWATI YASMIN**

**NRP: 6103016138**

**ID TA: 42222**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2020**

**PENGARUH PROPORSI PISANG CAVENDISH (*Musa acuminata Cavendish S.*) DAN STROBERI (*Fragaria ananassa*) TERHADAP KANDUNGAN GIZI VELVA PISANG STROBERI DAN KONTRIBUSINYA TERHADAP ANGKA KECUKUPAN GIZI**

SKRIPSI

Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:  
MASSITAH SARASWATI YASMIN  
NRP: 6103016138

ID TA: 42222

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2020

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Massitah Saraswati Yasmin  
NRP : 6103016138

Menyetujui Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Proporsi Pisang Cavendish (*Musa Acuminata Cavendish S.*)  
Dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*) Terhadap Kandungan Gizi Velve  
Pisang Stroberi Dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 31 Juli 2020

Yang menyatakan,



Massitah Saraswati Yasmin

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Pisang Cavendish (*Musa Acuminata Cavendish S.*) Dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*) Terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi Dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi”** yang diajukan oleh Massitah Saraswati Yasmin (6103016138) telah diujikan pada tanggal 28 Juli 2020 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo MP., IPM.

NIDN : 0702126701

Tanggal: 30 Juli 2020



Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno MP., IPM

NIDN : 0707036201

Tanggal: 3 Agustus 2020

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Pisang Cavendish (*Musa Acuminata Cavendish S.*) Dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*) Terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi Dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi”** yang ditulis oleh Massitah Saraswati Yasmin (6103016138) telah telah diuji pada tanggal 29 Juli 2020 dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo MP., IPM.

NIDN : 0702126701

Tanggal: 30 Juli 2020

Dosen Pembimbing II,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

NIDN : 0707036201

Tanggal: 30 Juli 2020

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Makalah Skripsi saya yang berjudul:

### **Pengaruh Proporsi Pisang Cavendish (*Musa Acuminata Cavendish S.*) Dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*) Terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi Dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi**

Adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) Tahun 2019.

Surabaya, 31 Juli 2020

Yang menyatakan,



Massitah Saraswati Yasmin

Massitah Saraswati Yasmin, NRP 6103016138. **Pengaruh Proporsi Pisang Cavendish (*Musa Acuminata Cavendish S.*) Dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*) Terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi Dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

### ABSTRAK

Velva merupakan *dessert* atau makanan pencuci mulut yang terbuat dari buah-buahan. Kelebihan velva adalah kandungan lemaknya yang rendah karena tidak menggunakan lemak tambahan, mengandung vitamin C dan serat yang berasal dari buah. Salah satu buah yang dapat digunakan dalam pembuatan velva adalah buah pisang cavendish, karena pisang cavendish memiliki kadar gizi yang lengkap dan pemanfaatan pisang cavendish di Indonesia yang kurang beragam. Penggunaan pisang cavendish sebagai bahan dasar velva akan menghasilkan velva dengan warna kecoklatan karena terjadinya pencoklatan enzimatis atau *browning*. Oleh karena itu penambahan stroberi diharapkan dapat menghambat terjadinya pencoklatan serta memberikan warna velva yang lebih menarik, karena stroberi memiliki kadar vitamin C dan antioksidan yang cukup tinggi. Pada pembuatan velva dibutuhkan bahan penstabil untuk menghasilkan velva dengan tekstur yang lembut. Salah satu bahan penstabil yang biasa digunakan adalah CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*). Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Proporsi buah pisang cavendish dan stroberi terdiri dari 3 perlakuan, yaitu 25:75, 50:50, dan 75:25. Analisa yang dilakukan adalah menghitung kadar gizi, yang meliputi kalium, serat, vitamin C, mineral, dan gula serta menghitung kontribusi pemenuhan angka kecukupan gizi (AKG) pada kelompok berbagai usia anak-anak (10-12 tahun), remaja (16-18 tahun), dewasa (30-49 tahun) dan juga berdasarkan jenis kelamin. Pada perlakuan P1 kontribusi AKG vitamin C terbesar yaitu 47,925mg, dan pada perlakuan P3 kontribusi AKG terbesar kalium (327mg), serat (2,45g), mineral (363,83mg), dan gula (56,31g)

Kata kunci: velva, pisang cavendish, stroberi, CMC, angka kecukupan gizi (AKG)

**Massitah Saraswati Yasmin, NRP 6103016138. Effect of Proportion of Cavendish Banana (*Musa Acuminata Cavendish S.*) and Strawberry (*Fragaria Ananassa*) on Nutritional Content of Strawberry Banana Velva and Its Contribution to the Nutrition Adequacy Rate.**

Advisory Committee:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

### **ABSTRACT**

Velva is a dessert or dessert made from fruits. The advantage of velva from ice cream is its low fat content because it does not use extra fat, contains vitamin C and fiber derived from fruit. One of the fruits that can be used in making velva is Cavendish banana, because Cavendish banana has complete nutritional content and the use of Cavendish banana in Indonesia is less diverse. The use of cavendish bananas as a base material for velva will produce velva with brownish color due to the occurrence of enzymatic browning or browning. Therefore the addition of strawberries is expected to inhibit browning and provide a more attractive velva color, because strawberries have high levels of vitamin C and antioxidants. In making velva, a stabilizer is needed to produce velva with a soft texture. One of the stabilizers commonly used is CMC (Carboxy Methyl Cellulose). The research used is qualitative research. The proportion of cavendish bananas and strawberries consists of 3 treatments, namely 25:75, 50:50, and 75:25. The analysis carried out is to calculate nutrient levels, which include potassium, fiber, vitamin C, minerals, and sugar and calculate the contribution of fulfilling the adequacy of the RDA nutritional number in various age groups of children (10-12 years), adolescents (16-18 years), adult (30-49 years) and also by gender. In the treatment of P1, the largest contribution of vitamin C AKG was 47.925 mg, and in the treatment of P3, the largest contribution of AKG was potassium (327 mg), fiber (2.45 g), minerals (363.83 mg), and sugar (56.31 g)

**Keywords:** velva, cavendish banana, strawberry, CMC, nutritional adequacy rate (RDA)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Pisang Cavendish (*Musa Acuminata Cavendish S.*) Dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*) Terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi Dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Sastra-1,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM dan Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan skripsi ini.
2. Keluarga yang telah mendukung penulis.
3. Teman-teman, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung penulisan ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Skripsi ini dengan sebaik mungkin, namun menyadari masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan. Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2020

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
1.4    Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1    Pisang Cavendish.....	5
2.2    Stroberi.....	6
2.3    Velva.....	8
2.3.1    Bahan Baku.....	9
2.3.1.1 <i>Puree</i> Buah.....	9
2.3.1.2 <i>Carboxymethyl Cellulose</i> (CMC).....	9
2.3.1.3    Gula.....	10
2.3.1.4 <i>High Fructose Syrup</i> (HFCS).....	10
2.3.2    Proses Pembuatan Velva.....	11
2.4    Angka Kecukupan Gizi (AKG).....	13
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	14
3.1    Perencanaan Formulasi Velva.....	14
3.2    Penelusuran Data Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi dan Angka Kecukupan Gizi (AKG).....	16
3.3    Perhitungan Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi.....	18
3.4    Perhitungan Kontribusi Angka Kecukupan Gizi.....	19
3.5    Waktu Penelitian.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1    Analisa Kadar Gizi.....	21

4.2	Kontribusi Velva Pisang Stroberi Terhadap Pemenuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG) .....	23
4.2.1	Kontribusi Kecukupan Angka Gizi Kalium .....	23
4.2.2	Kontribusi Kecukupan Angka Gizi Serat.....	25
4.2.3	Kontribusi Kecukupan Angka Gizi Vitamin C .....	27
4.2.4	Kontribusi Kecukupan Angka Gizi Mineral .....	29
4.2.5	Kontribusi Kecukupan Angka Gizi Gula .....	31
BAB V KESIMPULAN .....		33
DAFTAR PUSTAKA.....		34
LAMPIRAN.....		38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pisang Cavendish.....	5
Gambar 2.2. Stroberi.....	7
Gambar 2.3. Struktur <i>Carboxy Methyl Cellulose</i> (CMC).....	10
Gambar 2.4. Diagram Alir Pembuatan Velva .....	12
Gambar 4.1 Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Kalium Pada Velva Pisang Stroberi.....	23
Gambar 4.2. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Serat Pada Velva Pisang Stroberi.....	25
Gambar 4.3. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Vitamin C Pada Velva Pisang Stroberi .....	28
Gambar 4.4. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Mineral Pada Vaelva Pisang Stroberi .....	30
Gambar 4.5. Grafik Kontribusi Pemenuhan Gula Pada Vaelva Pisang Stroberi.....	32

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi Gizi Pisang Cavendish.....	6
Tabel 2.2. Komposisi Gizi Stroberi .....	8
Tabel 3.1 Formulasi Velva Pisang Stroberi .....	14
Tabel 3.2 Kebutuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada Laki-laki ....	17
Tabel 3.3 Kebutuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada Perempuan .	17
Tabel 3.4 Kandungan gizi pada setiap bahan per 100 gram.....	18
Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Kadar Gizi Velva Pisang Stroberi per 100 gram Takaran Saji .....	18