

**PENGARUH PROPORSI BUAH PISANG
AMBON (*Musa Paradisiaca L*) DAN
STRAWBERRY (*Fragaria Ananassa*) TERHADAP
KANDUNGAN GIZI VELVA PISANG AMBON
STRAWBERRY DAN ANGKA KECUKUPAN
GIZI**

SKRIPSI



OLEH:

GISELLA TIOVANI

NRP 6103016148

ID TA :42221

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

**PENGARUH PROPORSI BUAH PISANG AMBON (*Musa
Paradisiaca L*) DAN STRAWBERRY (*Fragaria
Ananassa*) TERHADAP KANDUNGAN GIZI VELVA
PISANG AMBON STRAWBERRY DAN ANGKA
KECUKUPAN GIZI**

SKRIPSI

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

OLEH:

**GISELLA TIOVANI
NRP 6103016148**

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

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

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

Nama : Gisella Tiovani

NRP : 6103016148

Menyetujui Skripsi saya yang berjudul :

**Pengaruh proporsi penambahan buah pisang (*Musa paradisiaca L*) dan
strawberry (*Fragaria ananassa*) terhadap kandungan gizi velva pisang
ambon dan *strawberry* dan Angka Kecukupan Gizi**

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

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

Surabaya, 31 Juli 2020

Yang menyatakan,



Gisella Tiovani

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Penambahan Buah Pisang (*Musa Paradisiaca L*) dan Strawberry (*Fragaria Ananassa*) terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Ambon Strawberry dan Angka Kecukupan Gizi”**, yang ditulis oleh Gisella Tiovani (6103016148), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

NIDN :0702126701

Tanggal:

Dosen Pembimbing II,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

NIDN :0707036201

Tanggal:

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Penambahan Buah Pisang (*Musa Paradisiaca L*) dan Strawberry (*Fragaria Ananassa*) terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Ambon Strawberry dan Angka Kecukupan Gizi”**, yang ditulis oleh Gisella Tiovani (6103016148), telah diujikan pada tanggal 28 Juli 2020 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

NIDN :0702126701

Tanggal:



Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

NIDN :0707036201

Tanggal: 3 Agustus 2020

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul :

**Pengaruh Proporsi Penambahan Buah Pisang (*Musa paradisiaca L*)
dan Strawberry (*Fragaria ananassa*) Terhadap Kandungan Gizi Velva
Pisang Ambon Strawberry dan 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 saya 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 2013).

Surabaya, 31 Juli 2020
Yang menyatakan,



Gisella Tiovani

Gisella Tiovani, NRP 6103016148. **Pengaruh Proporsi Penambahan Buah Pisang (*Musa Paradisiaca L*) dan Strawberry (*Fragaria Ananassa*) terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Ambon Strawberry dan Angka Kecukupan Gizi.**

Di bawah bimbingan:

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

ABSTRAK

Velva buah merupakan jenis makanan frozen berupa dessert yang berbahan baku campuran dari buah-buahan, gula, dan bahan penstabil yang kemudian dibuat dengan cara dibekukan dengan alat pembekuan es krim. Buah-buahan yang dapat digunakan dalam pembuatan velva antara lain adalah buah pisang ambon dan *strawberry*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan gizi pada velva pisang ambon *strawberry* pada masing-masing perlakuan dan kontribusi velva pisang ambon *strawberry* pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada anak-anak (7-12 tahun), remaja (13-18 tahun), dewasa (19-29 tahun). Metode penelitian yang dilakukan merupakan studi pustaka (Library research) dengan cara mencari sumber atau opini pakar. Hasil dan kesimpulan dari penelitian menunjukkan bahwa perbedaan proporsi buah pisang ambon dan *strawberry* berpengaruh terhadap kandungan gizi velva buah pisang ambon *strawberry* serta kontribusi velva buah pisang ambon dan *strawberry* terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk gula, vitamin C, serat, kalium, dan mineral paling tinggi pada anak usia (7-12 tahun). Pada gula yang tertinggi anak perempuan P3 (13,21%) , Vitamin C pada anak perempuan P1 (63,68%) , serat pada anak perempuan P3 (4,07%) , kalium pada anak laki-laki P3 (17,13%) dan mineral pada anak laki-laki P3 (23,13%).

Kata kunci: velva, buah pisang, buah strawberry, AKG.

Gisella Tiovani, NRP 6103016148. **The Effect of The Proportion Of The Addition of Bananas (*Musa Paradisiaca L*) and Strawberry (*Fragaria Ananassa*) To The Nutritional Content of Ambon Banana Strawberry Velva and The Nutrition**

Advisorry Comitte:

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

ABSTRACT

Velva fruit is a type of frozen food in the form of dessert made from a mixture of fruits, sugar and stabilizers which are then made by freezing with an ice cream freezing device. Fruits that can be used in making velva include ambon bananas and strawberries. This study aims to determine the nutritional content of strawberry ambon banana velva in each treatment and the contribution of strawberry ambon banana velva to the Nutrition Adequacy Rate (RDA) in children (7-12 years), adolescents (13-18 years), adults (19-29 years old). The research method used is library research by searching for sources or expert opinions. The results and conclusions of the study showed that the difference in the proportion of ambon and strawberrybananas affected the nutritional content of strawberry ambon velva bananasand the contribution of ambon and strawberry banana velva to the Recommended Dietary Allowances (RDA) for sugar, vitamin C, fiber, potassium, and minerals highest in children aged (7-12 years). The highest sugar in P3 girls (13.21%), Vitamin C in P1 girls (63.68%), fiber in P3 girls (4.07%), potassium in P3 boys (17.13) % and minerals in P3 boys (23.13%).

Keywords: velva, banana, strawberry, RDA.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Penambahan Buah Pisang (*Musa Paradisiaca L*) dan Strawberry (*Fragaria Ananassa*) terhadap Kandungan Gizi Velve Pisang Ambon Strawberry dan Angka Kecukupan Gizi”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1 (S-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 berkenan membimbing penulisan hingga terselesaikannya Skripsi ini.
2. Orang tua, saudara, dan teman-teman yang, memberi semangat pada penulis.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Skripsi ini namun menyadari masih ada kekurangan, akan tetapi penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pisang Ambon.....	4
2.2 Strawberry.....	6
2.3 Velva.....	8
2.4 Proses Pembuatan Velva.....	8
2.4.1 Preparasi Buah.....	8
2.4.2 Pencampuran.....	9
2.4.3 <i>Aging</i>	9
2.4.4 <i>Churming</i>	9
2.4.5 Hardening.....	9
2.5 Carboxy Methyl Cellulosa (CMC).....	10
2.6 Gula Pasir (Sukrosa).....	11

2.7 High Fructose Syrup (HFS).....	11
2.8 Angka Kecukupan Gizi.....	13
BAB III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Penelitian Pendahuluan.....	15
3.2 Penelusuran Data Kandungan Gizi Bahan Velva.....	19
3.3 Perhitungan Kandungan Gizi Velva.....	20
3.4 Perhitungan Kontribusi AKG.....	20
3.5 Waktu Penelitian.....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Analisa Gizi.....	22
4.1.1 Gula (Karbohidrat).....	22
4.1.2 Vitamin C.....	23
4.1.3 Kalium.....	24
4.1.4 Serat.....	25
4.1.5 Mineral.....	26
4.2 Kontribusi Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Pemenuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	27
4.2.1 Kontribusi Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Gula	28
4.2.2 Kontribusi Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Vitamin C.....	30
4.2.3 Kontribusi Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Kalium	31
4.2.4 Kontribusi Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Serat.....	33
4.2.5 Kontribusi Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Mineral.....	35
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39

LAMPIRAN..... 43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi Pisang Ambon per 100 g Bahan.....	5
Tabel 2.2 Komposisi <i>Strawberry</i> Per 100 g.....	7
Tabel 3.1 Formulasi Bahan Pembuatan Velva Pisang Ambon <i>Strawberry</i> . 15	
Tabel 3.2 Kebutuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada Laki-laki	20
Tabel 3.3 Kebutuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada Perempuan.	20
Tabel 4.1. Hasil Perhitungan Kadar Gula Pada 100 gram Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Pada Masing-masing Perlakuan.	23
Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Kadar Vitamin C Pada 100 gram Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Pada Masing-masing Perlakuan	24
Tabel 4.3. Hasil Perhitungan Kadar Kalium Pada 100 gram Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Pada Masing-masing Perlakuan	25
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan Kadar Serat Pada 100 gram Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Pada Masing-masing Perlakuan	26
Tabel 4.5. Hasil Perhitungan Kadar Mineral Pada 100 gram Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Pada Masing-masing Perlakuan	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pisang Ambon.....	5
Gambar 2.2. <i>Strawberry</i>	7
Gambar 2.3. Proses Pembuatan Velva	10
Gambar 2.4. Struktur <i>Carboxy Methyl Cellulose</i> (CMC).....	11
Gambar 3.1. Diagram alir pembuatan velva buah pisang ambon <i>strawberry</i>	18
Gambar 4.1. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Gula Anak Laki-Laki, Anak Perempuan, Remaja Laki-Laki, Remaja Perempuan, Dewasa Laki-laki, Dewasa Perempuan	28
Gambar 4.2. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Vitamin C Anak Laki- Laki, Anak Perempuan, Remaja Laki-Laki, Remaja Perempuan, Dewasa Laki-laki, Dewasa Perempuan	30
Gambar 4.3. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Kalium Anak Laki-Laki, Anak Perempuan, Remaja Laki-Laki, Remaja Perempuan, Dewasa Laki-laki, Dewasa Perempuan	31
Gambar 4.4. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Serat Anak Laki-Laki, Anak Perempuan, Remaja Laki-Laki, Remaja Perempuan, Dewasa Laki-laki, Dewasa Perempuan	33
Gambar 4.5. Grafik Kontribusi Pemenuhan AKG Velva Buah Pisang Ambon dan <i>Strawberry</i> Terhadap Mineral Anak Laki-Laki, Anak Perempuan, Remaja Laki-Laki, Remaja Perempuan, Dewasa Laki-laki, Dewasa Perempuan	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	43
A.1. Buah Pisang Ambon	43
A.2. Buah <i>Strawberry</i>	44
A.3. <i>High Fructose Corn Syrup</i> (HFCS)	45
A.4. Na-CMC	46
Lampiran B	47
B.1. Komposisi Pisang dan <i>Strawberry</i>	47
B.2. Komposisi berat masing-masing bahan dalam 100 g velva .	47
B.3. Perhitungan Angka Kecukupan Gizi (AKG)	54