

**PENGARUH PERBEDAAN PROPORSI BUAH PISANG MAS DAN
STROBERI TERHADAP KANDUNGAN GIZI VELVA PISANG
STROBERI DAN KONTRIBUSINYA TERHADAP ANGKA
KECUKUPAN GIZI**

SKRIPSI



OLEH:
TRI RAHAYUNINGTYAS
6103016105

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

**PENGARUH PERBEDAAN PROPORSI BUAH PISANG MAS DAN
STROBERI 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 Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

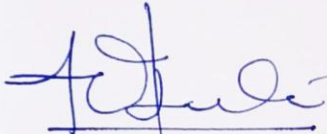
OLEH:
TRI RAHAYUNINGTYAS
NRP. 6103016105

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Proporsi Pisang Mas dan Stroberi Terhadap Kandungan Gizi Velvee Pisang Stroberi dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi” yang ditulis oleh Tri Rahayuningtyas (6103016105), telah diujikan pada tanggal 13 Januari 2023 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



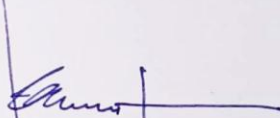
Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.,
IPM.

NIK. 611.92.0187

NIDN. 0702126701

Tanggal: 18/01/2023

Sekretaris Penguji,



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

NIK. 611.88.0139

NIDN. 0707036201

Tanggal: 18-1-2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan,
Ketua,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK. 611.89.0155

NIDN. 0004066401

Tanggal: 24-1-2023

Program Studi Teknologi Pertanian,
Dekan,



Dr. Ignatius Sianta, S.TP., MP.

NIK. 611.88.0429

NIDN. 0726017402

Tanggal: 20-1-2023

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

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

Anggota : Dr. rer. nat. Ign. Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Perbedaan Proporsi Pisang Mas dan Stroberi 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 kesarjaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara nyata ditulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiatisme, maka saya bersedia dikenakan 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 2010).

Surabaya, 13 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Tri Rahayuningtyas

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Tri Rahayuningtyas

NRP : 6103016105

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

**Pengaruh Perbedaan Proporsi Pisang Mas dan Stroberi Terhadap
Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi dan Kontribusinya Terhadap
Angka Pemenuhan Gizi**

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

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

Surabaya, 13 Januari 2023
Yang Menyatakan,



Tri Rahayuningtyas

Tri Rahayuningtyas (6103016105) “**Pengaruh Proporsi Pisang Mas dan Stroberi Terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi dan Kontribusinya Terhadap Angka Kecukupan Gizi**”.

Pembimbing:

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

ABSTRAK

Velva merupakan produk *frozen dessert* yang terbuat dari puree buah dengan tekstur mirip dengan es krim. 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 mas, karena pisang mas memiliki kadar gizi yang lengkap dan pemanfaatan pisang mas di Indonesia yang kurang beragam. Penggunaan pisang mas 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. Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Proporsi buah pisang mas dan stroberi terdiri dari 3 perlakuan, yaitu 25:75, 50:50, dan 75:25. Analisa yang dilakukan adalah menghitung kadar gizi, yang meliputi kalium, gula, mineral, serat dan vitamin C serta menghitung kontribusi pemenuhan angka kecukupan gizi (AKG) pada kelompok berbagai usia anak-anak (6-12 tahun), remaja (13-19 tahun), dewasa (20-30 tahun) dan juga berdasarkan jenis kelamin. Kontribusi gula terbesar pada perlakuan P₂ anak-anak (13,8%). Kontribusi serat terbesar pada perlakuan P₂ anak-anak (2,94%). Kontribusi vitamin C terbesar pada perlakuan P₂ anak-anak (41,75%). Kontribusi total mineral terbesar pada perlakuan P₂ anak-anak (21,98%)

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

Tri Rahayuningtyas (6103016105) Effect of Proportion of Mas Banana and Strawberry on Nutritional Content of Strawberry Banana Velva and Its Contribution to the Nutrition Adequacy Rate.”.

Supervisors:

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

ABSTRACT

Velva is a frozen dessert product made from fruit puree with a texture similar to ice cream. The advantage of velva is its low fat content because it does not use additional fats, contains vitamin C and fiber derived from fruit. One of the fruits that can be used in the manufacture of velva is banana mas, because banana mas has a complete nutritional content and the utilization of banana mas in Indonesia is less diverse. The use of banana mas as the basic ingredient of 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 the occurrence of browning and provide a more attractive color of velva, because strawberries have a fairly high levels of vitamin C and antioxidants. In the manufacture of velva needed stabilizing materials to produce velva with a soft texture. The research used is qualitative research. The proportion of mas bananas and strawberries consists of 3 treatments, namely 25:75, 50:50, and 75:25. The analysis was to calculate nutrient levels, which include potassium, sugar, minerals, fiber and vitamin C and calculate the contribution of nutritional adequacy (AKG) in various age groups of children (6-12 years), adolescents (13-19 years), adults (20-30 years) and also by gender. The biggest sugar contribution is the treatment of P₂ children (13.8%). The biggest contribution fiber is the treatment of P₂ children (2.94%). The biggest contribution vitamin C is the treatment of P₂ children (41.75%). The biggest contribution of minerals was the treatment of P₂ (21.98%).

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Proporsi Pisang Mas dan Stroberi Terhadap Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi dan Kontribusinya Terhadap Angka Kebutuhan Gizi”. Penyusunan Proposal Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan 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 selaku dosen pembimbing 1 dan Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM. selaku dosen pembimbing II yang telah mendampingi, mengarahkan memberi masukan penulis sehingga penyelesaian skripsi ini.
2. Orang tua dan kakak penulis yang telah membantu, memberikan doa dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Semua pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

penulis telah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 13 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| SUSUNAN TIM PENGUJI..... | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iv |
| KEASLIAN KARYA ILMIAH..... | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN | v |
| PUBLIKASI KARYA ILMIAH..... | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Pisang Mas | 4 |
| 2.2. Stroberi | 5 |
| 2.3. Velve | 6 |
| 2.3.1. Bahan Pembuatan Velve | 7 |
| 2.3.2. Proses Pembuatan Velve..... | 8 |
| 2.4. Angka Kecukupan Gizi | 10 |
| III. METODE PENELITIAN | 11 |
| 3.1. Bahan | 11 |
| 3.2. Alat | 11 |
| 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian | 11 |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian | 11 |
| 3.4.1. Perencanaan Formulasi Velve..... | 12 |

| | |
|---|----|
| 3.4.2. Penelusuran Data Kandungan Gizi Velva Pisang Stroberi dan Angka Kecukupan Gizi (AKG)..... | 14 |
| 3.4.3.Perhitungan Kandungan Gizi Velva Pisang Mas dan Stroberi . | 17 |
| 3.4.4. Perhitungan Kontribusi Terhadap Angka Kecukupan Gizi | 18 |
| IV. PEMBAHASAN | 19 |
| 4.1. Perhitungan Kandungan Gizi | 19 |
| 4.1.1. Ananlisa Kandungan Gula | 19 |
| 4.1.2. Analisa Kandungan Mineral | 20 |
| 4.1.3. Analisa Kandungan Serat | 22 |
| 4.2. Kontribusi Velva pisang mas dan stroberi Terhadap Pemenuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG) | 23 |
| 4.2.1. Kontribusi Velva pisang mas dan stroberi Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Gula | 23 |
| 4.2.2. Kontribusi Velva Pisang Mas dan Stroberi Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Serat | 25 |
| 4.2.3. Kontribusi Velva Pisang Mas dan Stroberi Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Vitamin C | 26 |
| 4.2.4. Kontribusi Velva pisang mas dan stroberi Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Total Mineral | 28 |
| V. KESIMPULAN | 30 |
| 5.1. Kesimpulan | 30 |
| 5.2. Saran | 30 |
| DAFTAR PUSTAKA | 31 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 2.1. Struktur Carboxy Methyl Cellulose (CMC)..... | 8 |
| Gambar 2.2. Diagam Alir Pembuatan Velva | 9 |
| Gambar 3.1. Diagam alir pembuatan velva buah pisang mas stroberi | 13 |
| Gambar 4.1. Kontribusi Velva pisang mas dan stroberi Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Gula..... | 24 |
| Gambar 4.2. Kontribusi Velva pisang mas dan stroberi Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Serat..... | 25 |
| Gambar 4.3. Kontribusi Velva pisang mas dan stroberi Terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) Vitamin C..... | 27 |
| Gambar 4.4. Kontribusi Velva pisang mas dan stroberi Terhadap Angka Kebutuhan Gizi (AKG) Mineral..... | 28 |

DAFTAR TABEL

Halaman

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Kandungan Gizi Buah Pisang Mas per 100 g Bahan yang Dapat Dimakan..... | 4 |
| Tabel 2.2. Kandungan Gizi Buah Stroberi per 100 gam Bahan yang Dapat Dimakan..... | 6 |
| Tabel 3.1. Formulasi Bahan Pembuatan Velva pisang mas dan stroberi | 15 |
| Tabel 3.2. Kebutuhan Angka Kecukupan Gizi pada Anak-anak | 16 |
| Tabel 3.3. Kebutuhan Angka Kecukupan Gizi pada Perempuan | 16 |
| Tabel 3.4. Kebutuhan Angka Kecukupan Gizi pada Laki-laki | 17 |
| Tabel 3.5. Kandungan Gizi pada Setiap Bahan per 100 gam..... | 17 |
| Tabel 4.1. Formulasi Perlakuan Penelitian | 19 |
| Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Kadar Gula pada 100 gam Velva pisang mas dan stroberi Pada Masing-masing Perlakuan. | 20 |
| Tabel 4.3. Komposisi Mikronutrien Pada Masing-masing Perlakuan Velva pisang mas dan stroberi/100gram..... | 21 |
| Tabel 4.4. Komposisi Serat Pangan pada Masing-masing Perlakuan Velva pisang mas dan stroberi /100g..... | 22 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|------------------|----------------|
| LAMPIRAN A | 33 |
| LAMPIRAN B..... | 37 |