



**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA
ROSELLA TERHADAP KADAR ANTOSIANIN, KADAR PH
DAN SIFAT ORGANOLEPTIK PADA *YOGHURT* PISANG
RAJA SIEM**

SKRIPSI

ANDITA PUTRI INDRASWATI

1610714089

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2020**



**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA
ROSELLA TERHADAP KADAR ANTOSIANIN, KADAR PH
DAN SIFAT ORGANOLEPTIK PADA *YOGHURT* PISANG
RAJA SIEM**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Gizi**

ANDITA PUTRI INDRASWATI

1610714089

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2020**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Andita Putri Indraswati

NRP : 1610714089

Tanggal : 30 Juli 2020

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan persyaratan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 30 Juli 2020

Yang Menyatakan



(Andita Putri Indraswati)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya sebagai civitas akademis Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andita Putri Indraswati

NRP : 1610714089

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Gizi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pengaruh Penambahan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Kadar Antosianin, Kadar pH dan Sifat Organoleptik pada *Yoghurt* Pisang Raja Siem”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Jakarta

Pada tanggal : 30 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Andita Putri Indraswati)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Andita Putri Indraswati
NRP : 1610714089
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Kadar Antosianin, Kadar pH dan Sifat Organoleptik Pada *Yoghurt* Pisang Raja Siem.

Telah berhasil dipertahankan didepan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.


Nanang Nasrulloh, STP, M.Si
Ketua Penguji


Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, S.Gz., M.Si
Penguji I

Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS
Dekan FIKES UPNVJ


A'immatul Fauziyah, S.Gz, M.Si
Penguji II (Pembimbing)


Taufik Marvusman, S.Gz, M.Pd, M.Gizi
Ka. Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 22 – Juli - 2020

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA TERHADAP KADAR ANTOSIANIN, KADAR PH DAN SIFAT ORGANOLEPTIK PADA YOGHURT PISANG RAJA SIEM

Andita Putri Indraswati

Abstrak

Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan yang dapat menyebabkan komplikasi pada berbagai organ yang lain disebabkan oleh keadaan hiperglikemia yang kronis sehingga pembentukan *advanced glycation end products* (AGEs) akan menyebabkan penurunan fungsi antioksidan endogen seperti *superoxide dismutase* (SOD). Kandungan antosianin dapat menurunkan kadar glukosa darah sehingga akan memperkecil terbentuknya AGEs serta meningkatkan kadar SOD. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adakah pengaruh peningkatan total antosianin, kualitas kadar pH pada produk dan pada hasil uji hedonik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL). Formula produk ini dibedakan menjadi 3 formulasi dengan masing-masing tingkat presentase ekstrak bunga rosella sebesar F1 (0,5%), F2 (1%), dan F3 (1,5%). Analisis uji organoleptik menggunakan uji *Kruskall Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*. Analisis uji total antosianin dan kadar pH menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Duncan*. Hasil analisis berdasarkan uji organoleptik ekstrak bunga rosella berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan panelis pada setiap parameter uji hedonik. Berdasarkan uji total antosianin dan kadar pH, penambahan ekstrak bunga rosella tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$). Formula terpilih adalah *yoghurt* F1 memiliki rata-rata total antosianin $\pm 39,01$ ppm dan kadar pH $\pm 6,27$.

Kata Kunci: Yoghurt, Ekstrak Rosella, Antosianin, pH, Diabetes Mellitus 2

THE EFFECT OF ROSELLA PETALS EXTRACT ADDITION ON ANTOCYANIN CONTENT, PH LEVEL AND SENSORY ACCEPTANCE OF RAJA SIEM BANANA YOGHURT

Andita Putri Indraswati

Abstract

Diabetic Mellitus is one of health problem that causes serious complication to other organs because of cronic hyperglycemy state and will produce AGEs that will causes decreasing antioxidant endogent function such as SOD. Anthocyanin can help to reduce blood glucose and decreasing AGEs forming. The purpose of this study was to find out are there impact to increasing total amount of anthocyanin, quality of pH level and the hedonic test of the product. This study was applied experimentally method using completely randomized design (CRD). The formulations were devided into three formulations and the treatment in this study were F1 (0,5%), F2 (1%) and F3 (1,5%). Data of hedonic test were treated by kruskall wallis followed by mann Whitney. Data of total amount of anthocyanin and pH level were treated by ANOVA and followed by Duncan the level of 5%. The results showed the ratio of extract rosella petals could significantly impact in all hedonic test components ($p < 0,05$) but did not have any significant impact to total amount of anthocyanin and pH level ($p > 0,05$). The best yoghurt of this study was F1 (0,5% of extract rosella petals) that contained average total amount of anthocyanin $\pm 39,01$ ppm and pH level $\pm 6,27$.

Key Words: Yoghurt, Extract Rosella Petals, Anthocyanin, Diabetic Mellitus 2

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah.SWT atas segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan sebagai sarjana Gizi di Universitas Pembangunan Veteran Jakarta. Saya sangat berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca dan berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Saya bersyukur dan mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Bapak Dr.drg Wahyu Sulistiadi, MARS. Tanpa persetujuan beliau, skripsi ini tidak akan pernah diterbitkan. Ka Prodi Gizi Program Sarjana Bapak Taufik Maryusman, S.Gz.,M.Pd., M.Gizi yang selalu bertanya mengenai kesulitan apa yang dihadapi selama proses mengerjakan skripsi ini. Dosen Pembimbing Skripsi, A'immatul Fauziyah, S.Gz, M.Si yang telah membimbing dan memberikan saran yang terbaik. Dosen Penguji I, Bapak Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, S.Gz, M.Si dan Dosen Penguji II, Bapak Nanang Nasrullah, STP, M.Si yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun agar hasil dari skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Seluruh dosen S-1 Ilmu Gizi, karena tanpa ilmu dari bapak/ibu dosen, penulisan skripsi ini tidak akan pernah terjadi. Para staff Fakultas Ilmu Kesehatan, tanpa peran serta beliau semua skripsi ini akan sulit untuk diselesaikan. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Bapak Aditya selaku Kepala Laboratorium Litbang Pascapanen yang selalu bersedia memberikan informasi mengenai laboratorium selama pandemi. Terimakasih kepada idola saya Mew Suppasit dan Gulf Kanawut yang memberikan pencerahan disaat peneliti ingin menyerah saat proses penulisan. Herdara, Siesqia, Niken, Lita, Sekar, Kerin, Arina, Dita, Elsa, Thasya, Rai dan Fiani yang telah memberikan dukungan secara batin maupun fisik.

Jakarta, 22 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusah Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
II.1 Pisang Raja Siem.....	6
II.2 Antosianin.....	7
II.3 Bunga Rosella.....	8
II.4 <i>Yoghurt</i>	10
II.5 Matriks Pendahuluan.....	11
II.6 Kerangka Teori	14
II.7 Kerangka Konsep	15
II.8 Hipotesis.....	16
 BAB III METODE PENELITIAN	 17
III.1 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	17
III.2 Desain Penelitian.....	17
III.3 Alat dan Bahan	18
III.4 Tahapan Pembuatan Produk	18
III.5 Etik Penelitian	27
III.6 Definisi Operasional.....	27
III.7 Analisis Data	29
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 30
IV.1 Formulasi <i>Yoghurt</i> Pisang Raja Siem Dengan Penambahan Ekstrak Bunga Rosella	30
IV.2 Hasil Uji Organoleptik <i>Yoghurt</i> Berbahan Dasar Pisang Raja Siem dengan Penambahan Ekstrak Bunga Rosella	30
IV.3 Hasil Analisis Kandungan Antosianin <i>Yoghurt</i> Berbahan Dasar Pisang Raja Siem dengan Penambahan Ekstrak Bunga Rosella	35

IV.4 Hasil Analisis Kadar pH <i>Yoghurt</i> Berbahan Dasar Pisang Raja Siem dengan Penambahan Ekstrak Bunga Rosella	36
IV.5 Formulasi Terpilih <i>Yoghurt</i> Berbahan Dasar Pisang Raja Siem dengan Penambahan Ekstrak Bunga Rosella	37
IV.6 Penentuan Komposisi Nilai Gizi dan Takaran Saji <i>Yoghurt</i> Berbahan Dasar Pisang Raja Siem dengan Penambahan Ekstrak Bunga Rosella	39
IV.7 Keterbatasan Penelitian	42
 BAB V PENUTUPAN.....	43
V.1 Kesimpulan.....	43
V.2 Saran.....	43
 DAFTAR PUSTAKA	44
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kandungan Gizi Kelopak Bunga Rosella per 100 gram	9
Tabel 2	Standar Mutu <i>Yoghurt</i>	10
Tabel 3	Matriks Pendahuluan	11
Tabel 4	Formulasi	22
Tabel 5	Definisi Operasional	27
Tabel 6	Uji Hedonik	31
Tabel 7	Uji Total Antosianin	35
Tabel 8	Uji Kadar pH	37
Tabel 9	Formulasi Terpilih	38
Tabel 10	Kandungan Energi dan Zat Gizi Formulasi Terpilih	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Pisang Raja Siem	6
Gambar 2	Struktur Anthocyanins	7
Gambar 3	Kerangka Teori	14
Gambar 4	Kerangka Konsep	15
Gambar 5	Diagram Alur Pembuatan <i>Puree</i> Pisang	19
Gambar 6	Diagram Alur Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella	20
Gambar 7	Diagram Alur Pembuatan <i>Yoghurt</i>	21
Gambar 8	Hasil Produk.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ethical Cleareance</i>
Lampiran 2	Surat Ijin Organoleptik
Lampiran 3	Kartu Monitor
Lampiran 4	PSP
Lampiran 5	<i>Informant Consent</i>
Lampiran 6	Formulir Uji Orgnanoleptik
Lampiran 7	Hasil Statistik
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 9	Surat Bebas <i>Plagiarism</i>
Lampiran 10	Turnitin