



**FORMULASI CILOK KULIT BUAH NAGA MERAH
(*Hylicereus polyrhizus*) DENGAN TINGGI ANTIOKSIDAN
SEBAGAI KUDAPAN POLISI LALU LINTAS**

SKRIPSI

DWINTHIA CHRISTINA MAHDESSY

1210714025

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI

TAHUN 2016



**FORMULASI CILOK KULIT BUAH NAGA MERAH
(*Hylicereus polyrhizus*) DENGAN TINGGI ANTIOKSIDAN
SEBAGAI KUDAPAN POLISI LALU LINTAS**

SKRIPSI

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

DWINTHIA CHRISTINA MAHDESSY

1210714025

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI

TAHUN 2016

PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Dwinthia Christina Mahdessy

NRP : 1210714025

Tanggal : 23 Juni 2016

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

Depok, 23 Juni 2016

Yang Menyatakan,



(Dwinthia Christina Mahdessy)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwinthia Christina Mahdessy

NRP : 1210714025

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : S1 Ilmu Gizi

Jenis Karya : Skripsi

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

Formulasi Cilok Kulit Buah Naga Merah (*Hylicereus polyrhizus*) dengan Tinggi Antioksidan Sebagai Kudapan Polisi Lalu Lintas

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 sebelumnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 23 Juni 2016

Yang menyatakan,



(Dwinthia Christina Mahdessy)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Dwinthia Christina Mahdessy
NRP : 1210714025
Program Studi : S1 Ilmu Gizi
Judul Skripsi : Formulasi Cilok Kulit Buah Naga Merah (*Hylicereus polyrhizus*) Dengan Tinggi Antioksidan Sebagai Kudapan Polisi Lalu Lintas

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



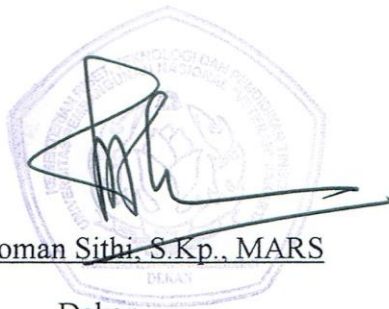
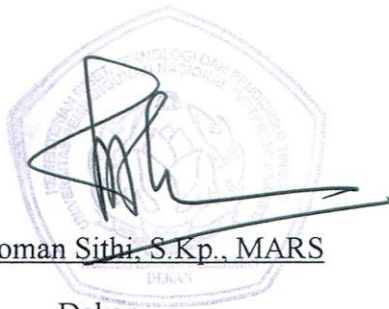
Firlia Ayu Arini, MKM

Penguji I



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

Penguji II (Pembimbing)



Desak Nyoman Sithi, S.Kp., MARS

Dekan



Ikha Deviyanti P. S.Gz., RD., MKM

Ka.Prodi

Ditetapkan di : Depok

Tanggal Ujian : 23 Juni 2016

FORMULASI CILOK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylicereus polyrhizus*) DENGAN TINGGI ANTIOKSIDAN SEBAGAI KUDAPAN POLISI LALU LINTAS

DWINTHIA CHRISTINA MAHDESSY

Abstrak

Polisi lalu lintas lebih lama terpapar oleh zat-zat polutan, salah satunya radikal bebas yang bersifat karsinogenik. Prevalensi kejadian penyakit kanker di kota cenderung lebih tinggi jika dibandingkan di desa yaitu 1,7%. Perlu dikembangkan pangan sehat kaya akan antioksidan bagi polisi lalu lintas yang dapat membantu menghambat radikal bebas. Antosianin merupakan salah satu antioksidan yang dapat ditemukan pada buah maupun sayuran berwarna merah keunguan, salah satunya pada kulit buah naga merah (*Hylicereus polyrhizus*). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formulasi cilok dari ekstrak kulit buah naga merah sebagai pangan sumber antosianin. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan menggunakan desain rancangan acak lengkap. Penambahan ekstrak kulit buah naga merah yang digunakan sebanyak 30% (F1), 50% (F2), dan 70% (F3). Formula terpilih hasil uji organoleptik adalah F1 yang mengandung energi 368,9 kkal, air 46,73%, abu 1,62%, protein 3,63%, lemak 0,82%, karbohidrat 47,17% dan kadar antosianin total 3,21 ppm. Mutu hedonik dari cilok kulit buah naga merah yaitu warna merah muda sangat pucat, aroma biasa (menuju agak harum), rasa biasa (menuju agak gurih) dan tekstur sangat kenyal (menuju agak kenyal). Kandungan antosianin cilok kulit buah naga merah per 100g mampu menghambat 0,00326% radikal bebas.

Kata kunci : Ekstrak Kulit Buah Naga Merah, Cilok, Antosianin

FORMULATION CILOK OF RED SKIN DRAGON FRUIT (*Hylicereus polyrhizus*) WITH HIGH ANTIOXIDANT AS THE SNACKCS TRAFFIC POLICE

DWINTHIA CHRISTINA MAHDESSY

Abstract

A traffic police much longer exposed by pollutants substances, one of them are free radicals that is carcinogenic. The prevalence of occurrence of cancer in the city tend to be higher when compared in the village that is 1.7%. Needs to be developed healthy food rich in antioxidant for the police traffic that can help hinder free radicals. Anthocyanin is one of antioxidant that can be found on the red purplish fruit and vegetables, one of them is on the skin of red dragon fruit (*Hylicereus polyrhizus*). This study attempts to develop cilok formulation of extracts skin of dragon red fruit as food source anthocyanin. The methods used is experimental that using random design complete. The addition of extract the skin of the dragon red fruit used as many as 30% (F1), 50% (F2), and 70% (F3). The selected organoleptik test is F1 that containing 368,9 kcal energy, water 46,73%, abu 1,62%, proteins 3,63%, fat 0,82%, carbohydrates 47,17% and levels of anthocyanin total 3,21 ppm. The quality of hedonik from cilok the skin of the red dragon fruit that is a very pale pink color, scent is standard (going be fragrant), the taste is standard (going be a little savory) and texture very chewy (going be a little chewy). The anthocyanin of cilok the skin of the red dragon fruit per 100g capable of inhibiting 0,00326 % free radicals.

Keyword: fruit extract of the skin of red dragon fruit, cilok, anthocyanin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2016 adalah Formulasi Cilok Kulit Buah Naga Merah (*Hylicereus polyrhizus*) dengan Tinggi Antioksidan Sebagai Kudapan Polisi Lalu Lintas.

Disamping ini, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua (Bapak Gugat dan Ibu Sutiningsih) dan kepada kakak selaku keluarga penulis yang tidak henti-hentinya memberikan semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Ir. Eddy Sumarno Siradj, M.Sc, Ph. D selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
2. Desak Nyoman Sithi, S.Kp, MARS selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Ikha Deviyanti Puspita, S.Gz, RD, MKM selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, S.Gz, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, bantuan, serta semangat dalam menyelesaikan skripsi. Serta seluruh dosen S1 Ilmu Gizi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa penelitian ini.
5. Teman-teman tersayang Laras, Riana, Widyawati, Danty, Dinar, Tetri, Nadya, Resti, Lintang, dan Kharisma atas motivasi dan doa yang selalu diberikan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Sahabat sejak kecil dan seperjuangan Linda, Resi, Riri, Reva dan Jeje yang selalu memberikan motivasi dan juga doa dalam proses penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang dapat membangun sangat diharapkan penulis.

Jakarta, 23 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	6
II.1 Polisi Lalu Lintas	6
II.2 Radikal Bebas	6
II.3 Antioksidan	7
II.4 Buah Naga Merah (<i>Hylicereus polyrhizus</i>).....	8
II.5 Cilok.....	11
II.6 Kerangka Teori	13
BAB III KERANGKA KONSEP	14
III.1 Kerangka Konsep	14
III.2 Defiisi Oprasional	16
BAB IV METODE PENELITIAN	20
IV.1 Rencana Penelitian.....	20
IV.2 Waktu dan Tempat.....	20
IV.3 Bahan dan Alat.....	20
IV.4 Tahapan Penelitian.....	21
IV.5 Pengekstrakan Kulit Buah Naga Merah.....	22
IV.6 Formulasi Cilok Kulit Buah Naga Merah.....	24
IV.7 Pembuatan Cilok Kulit Buah Naga Merah	25
IV.8 Uji Organoleptik	26
IV.9 Analisa Kandungan Gizi Cilok Kulit Buah Naga Merah.....	27
IV.10 Pengolahan dan Analisis Data	30
BAB V KESIMPULAN.....	31
V.1 Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah	31
V.2 Analisis Kimia Ekstrak Kulit Buah Naga Merah.....	32
V.3 Proses Pembuatan Cilok Kulit Buah Naga Merah	35

V.4 Karakteristik Organoleptik Cilok Kulit Buah Naga Merah	36
V.5 Kandungan Gizi Cilok Kulit Buah Naga Merah	45
V.6 Analisis Biaya Pembuatan Cilok Kulit Buah Naga Merah	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	50
VI.1 Kesimpulan	50
VI.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	55
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kandungan Gizi Buah Naga per 100 gram	10
Tabel 2 Kandungan Gizi Kulit Buah Naga Merah.....	10
Tabel 3 DO (Definisi Operasional)	16
Tabel 4 Formula Pembuatan Cilok Kulit Buah Naga Merah.....	25
Tabel 5 Hasil Pengujian Kandungan Gizi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah	33
Tabel 6 Kandungan Gizi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah F1 per 100 gram	45
Tabel 7 Analisis Biaya Cilok Kulit Buah Naga Merah.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Dasar Benzopiran	8
Gambar 2 Buah Naga Merah dan Kulitnya.....	9
Gambar 3 Kerangka Teori.....	13
Gambar 4 Kerangka Konsep Penelitian	15
Gambar 5 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	22
Gambar 6 Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah	23
Gambar 7 Pembuatan Cilok Kulit Buah Naga Merah.....	26
Gambar 8 Ekstrak Kulit Buah Naga Merah F1, F2 dan F3.....	32
Gambar 9 Cilok Kontrol F1, F2 dan F3	32
Gambar 10 Hasil Uji Mutu Hedonik Warna	38
Gambar 11 Hasil Uji Hedonik Warna.....	38
Gambar 12 Hasil Uji Mutu Hedonik Aroma.....	39
Gambar 13 Hasil Uji Hedonik Aroma	40
Gambar 14 Hasil Uji Mutu Hedonik Rasa	41
Gambar 15 Hasil Uji Hedonik Rasa.....	42
Gambar 16 Hasil Uji Mutu Hedonik Tekstur.....	43
Gambar 17 Hasil Uji Hedonik Tekstur	44

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Form Uji Organoleptik
- Lampiran 2 : Foto Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah
- Lampiran 3 : Foto Pembuatan Cilok Kulit Buah Naga Merah
- Lampiran 4 : Riwayat Hidup
- Lampiran 5 : Etical Clearance
- Lampiran 6 : Surat Peminjaman Laboratorium