



**PENGARUH FORTIFIKASI EKSTRAK PERASAN DAUN  
KATUK DAN DAUN TORBANGUN TERHADAP  
KANDUNGAN  $\beta$ -KAROTEN *COOKIES* UNTUK IBU  
POSTPARTUM**

**SKRIPSI**

**KINANTI AMELA**

**1910714007**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGAM STUDI GIZI PROGAM SARJANA  
2023**



**PENGARUH FORTIFIKASI EKSTRAK PERASAN DAUN  
KATUK DAN DAUN TORBANGUN TERHADAP  
KANDUNGAN  $\beta$ -KAROTEN *COOKIES* UNTUK IBU  
POSTPARTUM**

**SKRIPSI**

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

**KINANTI AMELA**

**1910714007**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGAM STUDI GIZI PROGAM SARJANA  
2023**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Kinanti Amela

NRP : 1910714007

Tanggal : 30 Juni 2023

Bila mana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 30 Juni 2023

Yang menyatakan



(Kinanti Amela)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kinanti Amela  
NRP : 1910714007  
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 Royalty Free Rights*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**"Pengaruh Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk Dan Daun Torbangun Terhadap Kandungan B-karoten Cookies Untuk Ibu Postpartum"**

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 di : Jakarta

Pada Tanggal : 30 Juni 2023

Yang menyatakan,

  
(Kinanti Amela)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Kinanti Amela

NRP : 1910714007

Program Studi : Gizi Program Sarjana

Judul Skripsi : Pengaruh Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun  
terhadap Kandungan Beta-karoten *Cookies* untuk Ibu Postpartum

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

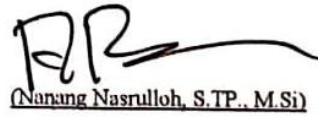


(Dr. Avliva Ouratul Marian, S.Gz, M.Si)

Ketua Penguji



(Desmaiyati, M.Kes, Sp.Mat, PhD)  
Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta



(Nanang Nasrulloh, S.TP., M.Si)

Pembimbing



(Dr. Nur Intania Sofianita, S.I.Kom)

Koordinator Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 30 Juni 2023

# **PENGARUH FORTIFIKASI EKSTRAK PERASAN DAUN KATUK DAN DAUN TORBANGUN TERHADAP KANDUNGAN $\beta$ -KAROTEN *COOKIES* UNTUK IBU POSTPARTUM**

**Kinanti Amela**

## **Abstrak**

Cakupan pemberian kapsul vitamin A untuk ibu postpartum di Indonesia belum terpenuhi. Sementara itu, rekomendasi asupan vitamin A untuk wanita postpartum adalah 850  $\mu\text{g}$  RE/hari, yang dianggap sulit dicapai. Vitamin A pada nabati berbentuk  $\beta$ -Karoten, memiliki sifat yang lebih stabil daripada vitamin A karena berada pada tempat yang terhindar dari oksigen dalam bahan pangan. Jenis daun dengan kandungan tinggi vitamin A yaitu daun katuk dan daun torbangun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai gizi cookies yang difortifikasi ekstrak perasan daun katuk dan daun torbangun sebagai salah satu cara meningkatkan status vitamin A pada ibu nifas. Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan lima formulasi dan tiga kali pengulangan. Analisis kimia yang dilakukan berupa analisis proksimat dan  $\beta$ -Karoten. Analisis data menggunakan uji ANOVA one-way, DMRT, dan uji T. Berdasarkan hasil penelitian, produk dengan formulasi terbaik adalah produk F1 dengan Nilai Produk 0,69. Hasil nilai rata – rata analisis  $\beta$ -Karoten dalam produk ini adalah 4,02 mg/kg. Perbedaan proporsi ekstrak perasan daun katuk dan daun torbangun berpengaruh signifikan terhadap kadar abu, karbohidrat, dan  $\beta$ -Karoten cookies ( $p < 0,05$ ). Selain itu, berdasarkan uji T, diperoleh perbedaan yang signifikan antara kontrol dan perlakuan pada kadar  $\beta$ -Karoten ( $p < 0,05$ ). Uji efektivitas cookies kepada ibu postpartum diperlukan untuk penelitian selanjutnya.

**Kata kunci:**  $\beta$ -karoten, *cookies*, ibu postpartum, katuk, torbangun

# ***THE FORTIFICATION EFFECT OF KATUK DAN TORBANGUN LEAVES SQUEEZED EXTRACTS ON $\beta$ -CAROTENE COOKIES FOR POSTPARTUM MOTHERS***

**Kinanti Amela**

## ***Abstract***

*The coverage of vitamin A capsule distribution for postpartum mothers in Indonesia is low and achieving the recommended daily intake of 850  $\mu\text{g}$  RE/day is difficult.  $\beta$ -Carotene, which is found in plants as provitamin A, is more stable than vitamin A and can be found in leaves such as katuk and torbangun. This study is aimed to increase vitamin A intake among postpartum and lactating mothers by analyzing the nutritional content and  $\beta$ -Carotene levels of cookies made from squeezed extract of katuk and torbangun leaves. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with five levels of treatment and three repetitions. The chemical analysis included proximate analysis and beta-carotene tests, and data analysis used one-way ANOVA, DMRT, and T-test. The F1 product was found to be the best formulation, with a Product Value of 0.69 and an average  $\beta$ -Carotene content of 4.02 mg/kg. The proportion of katuk and torbangun extract had a significant impact on the ash content, carbohydrate, and beta-carotene content of the cookies ( $p < 0.05$ ), and the T-test showed a significant difference in beta-carotene content between the control and treatment ( $p < 0.05$ ). Further studies are needed to test the effectiveness of the cookies on postpartum mothers.*

***Keywords:***  $\beta$ -carotene, cookies, katuk, postpartum mothers, torbangun

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu dengan judul “Pengaruh Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun terhadap Kandungan  $\beta$ -karoten *Cookies* untuk Ibu Postpartum” dilaksanakan sejak September 2022. Penelitian ini dilakukan guna menyelesaikan tugas akhir Progam Studi Gizi Progam Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Terima kasih penulis ucapkan kepada KEMENRISTEKDIKTI yang telah memberikan hibah pada penelitian ini, kedua orang tua penulis, adik penulis, *group* Intel, *group* Cecan, teman-teman seperbimbingan, teman-teman seangkatan, serta kakak dan adik tingkat yang telah banyak membantu penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Nanang Nasrulloh, S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan kesempatan kepada penulis untuk lebih berkembang lagi.

Jakarta, 30 Juni 2023

Penulis

(Kinanti Amela)



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	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 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	4
I.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Ibu Postpartum .....	6
II.2 $\beta$ -karoten .....	7
II.3 Tanaman Katuk.....	8
II.4 Tanaman Torbangun.....	9
II.5 Matriks Penelitian.....	11
II.6 Kerangka Teori .....	14
II.7 Kerangka Konsep.....	15
II.8 Hipotesis .....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
III.2 Desain Penelitian .....	16
III.3 Alat dan Bahan .....	16
III.4 Tahapan Penelitian.....	17
III.5 Tahapan Pembuatan Ekstrak Perasan .....	19
III.6 Tahapan Pembuatan <i>Cookies</i> .....	20
III.7 Tahapan Analisis Produk.....	22
III.8 Etik Penelitian.....	27
III.9 Definisi Operasional .....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
IV.1 Karakteristik Bahan Baku Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun	

IV.2 Analisis Pengaruh Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun terhadap Sifat Kimia <i>Cookies</i> .....	33
IV.3 Analisis Pengaruh Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun terhadap Sifat Organoleptik <i>Cookies</i> .....	43
IV.4 Penentuan Formulasi Terbaik <i>Cookies</i> Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun.....	49
IV.5 Analisis Pengaruh Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun antara F0 dengan Formulasi Terbaik.....	51
IV.6 Penentuan Takaran Saji <i>Cookies</i> Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun .....	52
IV.7 Keterbatasan Penelitian .....	53
 BAB V PENUTUP.....	 55
V.1 Kesimpulan.....	55
V.2 Saran .....	56
 DAFTAR PUSTAKA .....	 57
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kandungan Dalam 100 g Daun Katuk.....	9
Tabel 2	Kandungan Dalam 100 g Daun Bangun-Bangun .....	10
Tabel 3	Matriks Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 4	Formulasi Produk.....	21
Tabel 5	Definisi Operasional .....	28
Tabel 6	Hasil Rata-Rata Analisis Kimia Ekstrak Perasan .....	31
Tabel 7	Hasil Analisis Kimia Cookies Katuk dan Torbangun.....	33
Tabel 8	Hasil Uji Organoleptik Cookies Daun Katuk dan Torbangun.....	43
Tabel 9	Formulasi Terbaik Berdasarkan Nilai Gizi Cookies.....	50
Tabel 10	Formulasi Terbaik Berdasarkan Nilai Gizi dan Sifat Organoleptik .	50
Tabel 11	Hasil Uji T Pada F0 Dengan Formulasi Terbaik (F1).....	51
Tabel 12	Nilai Gizi Cookies Ekstrak Perasan Daun Katuk dan .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori.....	14
Gambar 2	Kerangka Konsep .....	15
Gambar 3	Diagam Alir Tahapan Penelitian .....	18
Gambar 4	Tahapan Pembuatan Ekstrak Perasan Daun Katuk .....	19
Gambar 5	Tahapan Pembuatan Ekstrak Perasan Daun Torbangun .....	20
Gambar 6	Diagam Alir Pembuatan <i>Cookies</i> .....	22
Gambar 7	Reaksi Destruksi.....	24
Gambar 8	Kadar Air <i>Cookies</i> .....	34
Gambar 9	Kadar Abu <i>Cookies</i> .....	36
Gambar 10	Hasil Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Torbangun .....	36
Gambar 11	Kadar Karbohidrat <i>Cookies</i> .....	38
Gambar 12	Kadar Lemak <i>Cookies</i> .....	39
Gambar 13	Kadar Protein <i>Cookies</i> .....	40
Gambar 14	Kadar $\beta$ -karoten <i>Cookies</i> .....	41
Gambar 15	Nilai Warna <i>Cookies</i> .....	44
Gambar 16	<i>Cookies</i> dengan Fortifikasi Ekstrak Perasan Daun Katuk dan Daun Torbangun .....	45
Gambar 17	Nilai Aroma <i>Cookies</i> .....	46
Gambar 18	Nilai Tekstur <i>Cookies</i> .....	47
Gambar 19	Nilai Rasa <i>Cookies</i> .....	48
Gambar 20	Takaran Saji Per Kemasan (100 g).....	53
Gambar 21	Takaran Saji Per Porsi (20 g) .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Ethical Approval*
- Lampiran 2 Lembar Monitoring Bimbingan
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dan Pengambilan Data
- Lampiran 4 Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian
- Lampiran 5 *Informed Consent*
- Lampiran 6 Form Uji Organoleptik
- Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8 Hasil Analisis Statistik