



**KADAR KALSIUM DAN PROKSIMAT PADA MINUMAN
SERBUK DAUN KATUK DAN DAUN TORBANGUN
BERPOTENSI MENINGKATKAN KUALITAS PRODUKSI ASI**

SKRIPSI

GEOVANO BILLY JOKOSATRIO

2210714074

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2026**



**KADAR KALSIUM DAN PROKSIMAT PADA MINUMAN
SERBUK DAUN KATUK DAN DAUN TORBANGUN
BERPOTENSI MENINGKATKAN KUALITAS PRODUKSI ASI**

SKRIPSI

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

GEOVANO BILLY JOKOSATRIO

2210714074

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Geovano Billy Jokosatrio

NIM : 2210714074

Tanggal : 21 Juli 2026

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

Jakarta, 21 Juli 2026

Yang menyatakan,



(Geovano Billy Jokosatrio)

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN

Saya menyatakan bahwa dalam penyusunan artikel ilmiah ini saya menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) dengan platform perplexity dan ChatGPT untuk tujuan brainstorming serta pengecekan kesalahan ejaan atau penulisan, dan saya bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, dan integritas seluruh isi artikel ilmiah ini.

Nama : Geovano Billy Jokosatrio

NIM : 2210714074

Tanggal : 21 Juli 2026

Jakarta, 21 Juli 2026

Yang menyatakan,



(Geovano Billy Jokosatrio)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Geovano Billy Jokosatrio

NIM : 2210714074

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 Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Kadar Kalsium Dan Proksimat Pada Minuman Serbuk Daun Katuk Dan Daun Torbangun Berpotensi Meningkatkan Kualitas Produksi ASI”

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 : 21 Juli 2026

Yang menyatakan,



(Geovano Billy Jokosatrio)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Geovano Billy Jokosatrio

NIM : 2210714074

Program Studi : Gizi Program Sarjana

Judul Skripsi : Kadar Kalsium Dan Proksimat Pada Minuman Serbuk Daun Katuk
Dan Daun Torbangun Berpotensi Meningkatkan Kualitas Produksi ASI

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

Penguji I (Ketua Penguji)



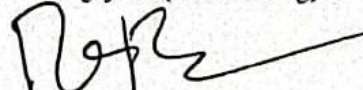
Rani Fitri Pranita, S.Gz, M.Gz
NIP. 199602222025062005

Penguji II



Sintha Fransiske Simanungkalit, S.Gz, MKM.
NIP. 199101152025062002

Penguji III (Pembimbing)



Nanang Nasrulloh, S.TP., M.Si.
NIP. 197508122025211034

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UPN
"Veteran" Jakarta



Dr. Sri Yuni, SST, FT, Ftr, M.Si.
NIP. 197406102021212005

Koordinator Program Studi Gizi
Program Sarjana



Utami Wahyuningsih, S.Gz., M.Si.
NIP. 199109042019032017



Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 21 Juli 2026

KADAR KALSIUM DAN PROKSIMAT PADA MINUMAN SERBUK DAUN KATUK DAN DAUN TORBANGUN BERPOTENSI MENINGKATKAN KUALITAS PRODUKSI ASI

Geovano Billy Jokosatrio

Abstrak

Rendahnya pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif masih menjadi permasalahan kesehatan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya kualitas produksi ASI. Daun katuk dan daun torbangun merupakan tanaman yang berpotensi sebagai galaktagogum karena mengandung senyawa bioaktif dan zat gizi yang mendukung produksi ASI. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh proporsi serbuk daun katuk dan daun torbangun terhadap kandungan proksimat dan kadar kalsium pada minuman serbuk serta menentukan formulasi terbaik sebagai alternatif pangan fungsional bagi ibu menyusui. Penelitian menggunakan desain experimental study dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yang terdiri atas tiga formulasi (F1, F2, dan F3) dengan dua kali ulangan. Analisis yang dilakukan meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, energi total, dan kadar kalsium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi serbuk daun katuk dan daun torbangun dalam minuman serbuk berpengaruh signifikan terhadap kadar abu ($p=0,005$), protein ($p=0,001$), karbohidrat ($p=0,019$), dan kalsium ($p=0,005$), namun tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar air ($p=0,214$) dan kadar lemak. Disimpulkan bahwa peningkatan proporsi serbuk daun katuk dan daun torbangun mampu memperbaiki karakteristik kimia minuman serbuk, terutama pada meningkatkan kandungan protein dan kalsium. Formulasi F3 direkomendasikan sebagai alternatif minuman serbuk fungsional yang berpotensi mendukung kualitas produksi ASI pada ibu menyusui.

Kata Kunci: Analisis proksimat, Analisis kalsium, Daun katuk, Daun torbangun, Kualitas ASI, Minuman serbuk.

CALCIUM AND PROXIMATE LEVELS IN KATUK LEAF AND TORBANGUN LEAF POWDER DRINKS HAVE THE POTENTIAL TO IMPROVE BREAST MILK PRODUCTION QUALITY

Geovano Billy Jokosatrio

Abstract

The low of exclusive breast milk (ASI) is still a health problem that is influenced by various factors, one of which is the quality of breast milk production. Katuk leaves and torbangun leaves are plants that have the potential to be galactagogue because they contain bioactive compounds and nutrients that support breast milk production. This study aims to analyze the effect of the proportion of katuk leaf powder and torbangun leaves on the proximate content and calcium content of powdered drinks and determine the best formulation as a functional food alternative for breastfeeding mothers. The study used an experimental study design with a one-factor Complete Random Design (RAL) consisting of three formulations (F1, F2, and F3) with two replications. The analysis carried out included moisture content, ash content, protein content, fat content, carbohydrate content, total energy, and calcium content. The results showed that the proportion of katuk leaf powder and torbangun leaves in powdered drinks had a significant effect on ash content ($p=0.005$), protein ($p=0.001$), carbohydrates ($p=0.019$), and calcium ($p=0.005$), but did not have a significant effect on water content ($p=0.214$) and fat content. It was concluded that increasing the proportion of katuk leaf powder and torbangun leaves was able to improve the chemical characteristics of powdered drinks, especially in increasing protein and calcium content. F3 formulation is recommended as an alternative to functional powdered drinks that have the potential to support the quality of breast milk production in breastfeeding mothers.

Keywords: Calcium analysis, Katuk leaves, Milk quality, Powdered drinks, Proxy analysis, Torbangun leaves.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian yang berjudul “Kadar Proksimat dan Kalsium pada Minuman Serbuk Daun Katuk dan Daun Torbangun untuk alternatif meningkatkan kualitas produksi ASI” dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. penelitian ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam pelaksanaan penelitian skripsi pada Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Nanang Nasrullah, S.T.P, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan arahan dan saran yang sangat berharga. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Rani Fitri Pranita, S.Gz, M.Gz dan Ibu Sintha Fransiske Simanungkalit, S.Gz, MKM selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada orang tua, keluarga, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil. Penulis menyadari penelitian ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Jakarta, 21 Juli 2026

Penulis,



Geovano Billy Jokosatrio

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iiiv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
II.1 ASI Eksklusif.....	5
II.2 Daun Katuk.....	6
II.3 Daun Torbangun	8
II.4 Minuman Serbuk	11
II.5 Matriks Penelitian Pendahulu.....	12
II.6 Kerangka Teori	15
II.7 Kerangka Konsep	16
II.8 Hipotesis Penelitian	16
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 17
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
III.2 Desain Penelitian.....	17
III.3 Tahapan Penelitian	17
III.4 Etik Penelitian	28
III.5 Definisi Operasional.....	29
III.6 Analisis Data	31
 BAB IV HASIL DAN PEMABAHASAN	 32
IV. 1 Analisis Pengaruh Proporsi Serbuk Torbangun dan Serbuk Katuk	32
IV. 2 Produk Minuman Serbuk dengan Formulasi Terpilih	46
IV. 3 Keterbatasan Penelitian	49
 BAB V PENUTUP.....	 50

V.1	Kesimpulan	50
V.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kandungan Gizi Daun Katuk dalam 100 gram	7
Tabel 2	Kandungan Gizi Daun Torbangun dalam 100 gram.....	9
Tabel 3	Matriks Penelitian Terdahulu	12
Tabel 4	Formulasi Produk	19
Tabel 5	Definisi operasional.....	29
Tabel 6	Kandungan Gizi Minuman Serbuk Torbangun dan Katuk	33
Tabel 7	Indeks Efektivitas De Garmo	47
Tabel 8	Estimasi Kandungan Gizi Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun	48

DAFTAR RUMUS

Rumus 1	Desain Penelitian	17
Rumus 2.1	Kadar air	25
Rumus 2.2	Kadar abu.....	25
Rumus 2.3	Kadar protein	26
Rumus 2.4	Kadar lemak.....	27
Rumus 2.5	Kadar karbohidrat	27
Rumus 2.6	Kadar kalsium	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Daun katuk	7
Gambar 2	Daun torbangun	9
Gambar 3	Kerangka Teori	16
Gambar 4	Kerangka Konsep	17
Gambar 5	Tahapan Penelitian	19
Gambar 6	Diagram Alir Pembuatan Serbuk Daun Torbangun.....	22
Gambar 7	Diagram Alir Pembuatan Serbuk Daun Katuk	23
Gambar 8	Diagram Alir Pembuatan Minuman Serbuk	25
Gambar 9	Formulasi Produk Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun	32
Gambar 10	Grafik Kadar Air Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun.....	34
Gambar 11	Grafik Kadar Abu Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun	36
Gambar 12	Grafik Kadar Protein Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun	38
Gambar 13	Grafik Kadar Lemak Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun.....	40
Gambar 14	Grafik Kadar Karbohidrat Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun.	42
Gambar 15	Grafik Energi Total Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun	43
Gambar 16	Grafik Kadar Kalsium Minuman Serbuk Katuk dan Torbangun	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Ethical Approval*
- Lampiran 2 Dokumentasi Proses Pembuatan Serbuk Torbangun dan Katuk
- Lampiran 3 Dokumentasi Bahan dan Proses Pembuatan Produk
- Lampiran 4 Hasil Analisis Statistik Uji Kimia Minuman Serbuk
- Lampiran 5 Kartu Monitoring Bimbingan
- Lampiran 6 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 7 Hasil Turnitin