

SKRIPSI

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI COOKIES TEPUNG DAUN
KELOR DAN KURMA DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM
SEBAGAI MAKANAN RINGAN ALTERNATIF
UNTUK REMAJA ANEMIA**



DISUSUN OLEH:

**MAHARANI
NIM. P01730222076**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN
GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN 2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI COOKIES TEPUNG DAUN
KELOR DAN KURMA DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM
SEBAGAI MAKANAN RINGAN ALTERNATIF
UNTUK REMAJA ANEMIA**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

**MAHARANI
NIM. P01730222076**

Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Di hadapan Tim
Penguji Politeknik Kesehatan Kementerian Bengkulu Jurusan Gizi

Pada Tanggal: 29 Juni 2026

Mengetahui

Pembimbing Skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II

Tetes Wahyu W, S.T., M.Biomed
NIP. 198106142006041004

Risda Yulianti, S.Gz., M.Sc., Ph.D
NIP. 198807022010122001

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI COOKIES TEPUNG DAUN
KELOR DAN KURMA DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM
SEBAGAI MAKANAN RINGAN ALTERNATIF
UNTUK REMAJA ANEMIA**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

**MAHARANI
NIM. P01730222076**

Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim
Penguji Politeknik Kesehatan Kementerian Bengkulu Jurusan Gizi

Pada Tanggal : 29 Juni 2026

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji



Dr. Meriwati, SKM., MKM
NIP. 197205281997022003

Penguji II



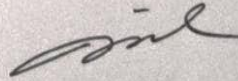
Yunita, SKM., M.Gizi
NIP. 197506261999032006

Penguji III



Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed
NIP. 198106142006041004

Penguji IV



Risda Yulianti, S.Gz, M.Sc., Ph.D
NIP. 198807022010122001

Mengesahkan

Ketua Prodi Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Politeknik Kesehatan Kementerian Bengkulu



Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed
NIP. 198106142006041004

BIODATA PENULIS



Nama : Maharani

NIM : P01730222076

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tempat/Tanggal Lahir : Tebing Tinggi, 04 Januari 2002

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Anak Ke : Anak Ke Lima Dari Lima Saudara

Alamat : Pasar Ilir Tebing Tinggi Kabupaten Empat Lawang

Email : maharani040102@gmail.com

Instagram : @rani04701

Riwayat Pendidikan : 1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal LR. Talang Padang

2. SDN 08 Tebing Tinggi

3. MtsN 01 Tebing Tinggi

4. SMAN 02 Tebing Tinggi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Manusia tidak akan memperoleh selain dari apa yang diusahakannya,
Usahamu akan diperlihatkan, lalu di balas yang lebih baik dan sempurna”

(Q.S An-Najm:39-41)

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Maha sempurna Allah atas segala takdirnya. Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kasih dan sayang, taufik dan hidayah-Nya. Semoga menyertai keluargaku dan orang-orang yang kusayangi.

Karya kecil ini saya dedikasikan dengan sepenuh hati untuk...

Dengan sepenuh hati ditujukan kepada pahlawan dalam kehidupanku, yaitu kedua orang tua yang sangat saya cintai, Ayahku dan Amakku.

Kalian telah membesarkanku dengan kasih sayang yang tulus, membimbingku dengan harapan agar aku tumbuh menjadi insan yang beriman, berilmu, dan bermanfaat bagi sesama. Kehadiran kalian selalu menjadi pelipur lara saat aku menghadapi duka, dan menjadi teman setia yang sabar menyimak setiap ungkapan perasaan dan permasalahan yang disampaikan kehidupanku.

Terima kasih atas doa-doa yang senantiasa dipanjatkan di setiap sujud kalian untuk putri bungsu kalian yang selalu kalian manjakan ini.

Terima kasih pula atas setiap pengorbanan dan jasa yang tiada ternilai. Semoga aku dapat membalasnya dengan memberikan kebahagiaan dan kebanggaan untuk Ayah dan Amak.

Ya Allah, jadikanlah semua kebaikan dan pengorbanan mereka sebagai amal jariyah yang membawa ridha-Mu, dan tempatkanlah mereka di surga-Mu kelak.

Aamiin ya Rabbal 'Alamin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita sampaikan atas kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang Maha Sempurna, dengan limpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul **“Daya Terima Dan Kandungan Gizi Cookies Tepung Daun Kelor Dan Kurma Dengan Substitusi Tepung Sorgum Sebagai Makanan Ringan Alternatif Untuk Remaja Anemia”** dapat terselesaikan pada waktunya. Penyelesaian skripsi ini penulis telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/ibu:

1. Linda, SST., M. Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Bengkulu atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh studi di Politeknik Kesehatan Kementerian Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S.Gz., MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Bengkulu yang telah memotivasi dan memfasilitasi agar penulis cepat menyelesaikan studi.
3. Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed sebagai Ketua Program Studi dan Pembimbing I.
4. Risda Yulianti, S.Gz., M.Sc., Ph.D selaku Pembimbing dua yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
5. Dr. Meriwati, SKM., MKM sebagai ketua dewan penguji dalam seminar Skripsi.
6. Yunita, SKM., M.Gizi selaku penguji II dalam seminar Skripsi.

7. Kepada cinta pertama dan panutanku. Ayahanda tercinta yang telah mendidik dan mengorbankan segalanya demi saya. Terima kasih karena telah mengusahkan hidup saya menjadi lebih baik. Terima kasih telah memberikan kepercayaan kepada saya untuk terus berani mencoba. Arahan, nasihat, dan dukungan dari ayah menjadi penguat saya untuk bisa menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada ayah sebagai bentuk cinta dan terima kasih yang tak pernah ada habisnya.
8. Dan untuk Amak saya tercinta. Terima kasih atas kasih sayang yang tak pernah habis dan doa tak pernah putus yang selalu mengiringi langkah saya, serta ketulusan, keteguhan, kekuatan dan keyakinan dari amak membuat saya mampu menyelesaikan semuanya dengan baik. Terima kasih telah menciptakan rumah yang hangat, aman dan nyaman untuk saya pulang. Terima kasih telah memberi ruang untuk terus tumbuh dan menikmati perjalanan ini. Skripsi ini, saya persembahkan sebagai bentuk kasih sayang dan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada Amak.
9. Dan untuk Saudara- saudaraku tercinta, Uni- uni dan Kakak ku yang selalu hadir dalam setiap langkah perjuangan saya. Terima kasih karena selalu memberikan rasa semangat, motivasi, perhatian, dan dukungan, bahkan saat aku merasa lelah, ingin menyerah, dan meragukan kemampuanku sendiri. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, penyemangat di setiap proses, dan setiap pengorbanan yang kalian berikan menjadi alasan bagiku untuk terus bangkit dan menyelesaikan Skripsi ini.

10. Terakhir, terima kasih kepada wanita kuat, sederhana dan mandiri, yaitu kepada diri sendiri, Maharani. Terima kasih sudah bersahabat dengan lelah, membasuh air mata sendiri dalam sunyi, dan memaksa hati untuk tetap kuat meski arah sempat terasa samar. Kamu telah membuktikan bahwa kamu jauh lebih tangguh dari yang kamu duga. selamat, kamu telah berhasil melewati fase ini. Namun ingatlah, hidup adalah rangkaian proses yang tak henti; setiap kali satu anak tangga berhasil kamu daki, akan selalu ada anak tangga lain yang lebih tinggi di hadapanmu. Jangan gentar, karena tangga-tangga itulah yang memaksamu untuk terus tumbuh dan melampaui batas dirimu. Teruslah melangkah dengan berani. Tidak ada pemandangan yang lebih indah dari pada melihat dirimu sendiri terus mendaki hingga menjadi versi terbaik di puncak tertinggi.
11. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Bengkulu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekhilafan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal lagi di masa yang akan datang.

Bengkulu, Juni 2026

Penulis

**Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kementerian
Bengkulu
Skripsi, Juni 2026
Maharani**

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI COOKIES TEPUNG DAUN
KELOR DAN KURMA DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG SORGUM
SEBAGAI MAKANAN RINGAN ALTERNATIF UNTUK REMAJA
ANEMIA**

xii+103 halaman, 17 tabel, 8 gambar, 11 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia pada remaja masih menjadi masalah gizi yang cukup tinggi di Indonesia. Salah satu upaya pencegahan anemia dapat dilakukan melalui pengembangan makanan ringan berbasis pangan lokal yang memiliki kandungan gizi lebih baik. Cookies merupakan makanan ringan yang banyak digemari dan dapat dikembangkan dengan penambahan tepung sorgum, daun kelor, dan kurma yang kaya akan zat gizi terutama zat besi dan protein.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan 4 formulasi cookies, yaitu F0 (0%), F1 (30%), F2 (50%), dan F3 (70%) substitusi tepung sorgum. Penelitian dilakukan dengan uji organoleptik meliputi warna, rasa, tekstur, dan aroma terhadap 30 panelis remaja anemia menggunakan uji hedonik skala 1–5. Data dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis dan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney apabila terdapat perbedaan signifikan. Formula terbaik selanjutnya dilakukan analisis kandungan gizi meliputi kadar air, abu, lemak, protein, dan karbohidrat.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh substitusi tepung sorgum terhadap daya terima warna ($p=0,000$), rasa ($p=0,001$), dan tekstur ($p=0,013$), sedangkan pada aroma tidak terdapat pengaruh yang signifikan ($p=0,407$). Formula terbaik berdasarkan tingkat kesukaan panelis adalah formula F2 dengan substitusi tepung sorgum sebesar 50%. Hasil analisis kandungan gizi formula terbaik menunjukkan kadar air sebesar 5,65%, kadar abu 1,32%, kadar lemak 17,88%, kadar protein 23,17%, dan karbohidrat 3,97%.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh substitusi tepung sorgum terhadap daya terima cookies pada aspek warna, rasa, dan tekstur. Formula terbaik adalah F2 dengan substitusi tepung sorgum 50% dan dapat diterima oleh remaja anemia sebagai makanan ringan alternatif.

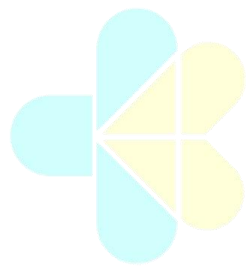
Kata Kunci: Cookies, Tepung Sorgum, Daun Kelor, Kurma, Anemia, Daya Terima

47 Daftar Pustaka, 2008 – 2025

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS	iii
MOTTO HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Keaslian Penelitian.....	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1 Remaja.....	9
2.2 Anemia.....	11
2.3 Zat Besi.....	14
2.4 Cookies.....	17
2.5 Tepung Sorgum.....	20
2.6 Daun Kelor.....	27
2.7 Kurma.....	31
2.8 Uji Organoleptik.....	34
2.9 Kerangka Teori.....	37
 BAB III METODE PENELITIAN	 38
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian.....	38
3.2 Tempat Penelitian.....	39
3.3 Kerangka Konsep.....	39
3.4 Alat.....	39
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	40
3.6 Cara Pembuatan.....	43
3.7 Definisi Operasional.....	44
3.8 Variabel Penelitian.....	45
3.9 Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
3.10 Besar Sampel.....	47

3.11 Sumber Data	47
3.12 Cara Pengumpulan Data	47
3.13 Alur Penelitian	48
3.14 Pengolahan Data	49
3.15 Analisis Data	50
3.16 Etika Penelitian	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Pelaksanaan Penelitian	52
4.2 Hasil Penelitian	54
4.3 Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN	81



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Sorgum	23
Tabel 2.2 Kandungan Daun Kelor	29
Tabel 2.3 Kandungan Gizi Daun Kelor	31
Tabel 3.1 Rancangan Formulasi Penelitian	41
Tabel 3.2 Kandungan Gizi Cookies Dalam 1 Resep	41
Tabel 3.3 Kandungan Gizi Cookies dalam 10 gram (1 Keping)	41
Tabel 3.4 Kandungan Gizi Cookies dalam 1 Porsi	42
Tabel 3.5 Kontribusi Kandungan Gizi Cookies terhadap AKG Selingan Remaja dalam 1 Porsi	42
Tabel 3.6 Definisi Operasional	44
Tabel 4.1 Hasil Uji Kruskal-Wallis Daya Terima Warna	54
Tabel 4.2 Uji Mann-Whitney Daya Terima Warna	56
Tabel 4.3 Hasil Uji Kruskal-Wallis Daya Terima Rasa	57
Tabel 4.4 Uji Mann-Whitney Daya Terima Rasa	59
Tabel 4.5 Hasil Uji Kruskal-Wallis Daya Terima Tekstur	60
Tabel 4.6 Uji Mann-Whitney Daya Terima Tekstur	62
Tabel 4.7 Hasil Uji Kruskal-Wallis Daya Terima Aroma	63
Tabel 4.8 Penentuan Formula Terbaik	65
Tabel 4.9 Kandungan Gizi Cookies Formula Terbaik (F2)	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tepung Sorgum.....	21
Gambar 2. 2 Nutrisi Daun Kelor	27
Gambar 2. 3 Daun Kelor	29
Gambar 2. 4 Kurma	32
Gambar 2. 5 Kerangka Teori.....	37
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	39
Gambar 3. 2 Cara Pembuatan.....	43
Gambar 3. 3 Skema Rancangan Penelitian.....	45
Gambar 4. 1 Daya Terima Warna	54
Gambar 4. 2 Daya Terima Rasa.....	57
Gambar 4. 3 Daya Terima Tekstur	60
Gambar 4. 4 Daya Terima Aroma.....	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kelayakan Etik Penelitian (Ethical Clearance).....	82
Lampiran 2. Surat Izin Pra Penelitian.....	83
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	84
Lampiran 4. Lembaran Persetujuan Responden (Informed Consent)	85
Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik	86
Lampiran 6. Standar Formulasi Cookies	87
Lampiran 7. Data Hasil Uji Organoleptik	88
Lampiran 8. Hasil Output SPSS Uji Kruskal-Wallis.....	90
Lampiran 9. Hasil Output SPSS Uji Mann-Whitney.....	91
Lampiran 10. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Gizi.....	95
Lampiran 11. Dokumentasi	96

