

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP
MOCAF PADA KADAR PROTEIN DAN KARAKTERISTIK
ORGANOLEPTIK *COOKIES* UNTUK PENCEGAH STUNTING



PESTA KRISTIN HALAWA
NPM 202233024

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH
YOGYAKARTA
2026

LAPORAN PENELITIAN
PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP
MOCAF PADA KADAR PROTEIN DAN KARAKTERISTIK
ORGANOLEPTIK *COOKIES* UNTUK PENCEGAH STUNTING



PESTA KRISTIN HALAWA
NPM 202233024

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH
YOGYAKARTA
2026

LAPORAN PENELITIAN
PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP
MOCAF PADA KADAR PROTEIN DAN KARAKTERISTIK
ORGANOLEPTIK *COOKIES* UNTUK PENCEGAH STUNTING

Disusun Oleh :
Pesta Kristin Halawa
NPM 202233024

Laporan Penelitian Ini Telah Diperiksa, Disetujui, dan Dipertahankan Dihadapan
Tim Penguji Tugas Akhir Mahasiswa STIKes Panti Rapih Yogyakarta
Yogyakarta, 12 Agustus 2026

Pembimbing I



Hiasinta A. Purnawijayanti, S.T.P., M.P.

NIK 201850004

Pembimbing II



Fransisca Shinta Maharini, S.Si., M. Sc., Ph.D.

NIK 201750005

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Pesta Kristin Halawa

NPM : 202233024

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian yang judul:

“Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Mocaf pada Kadar Protein dan Karakteristik Organoleptik Cookies untuk Pencegah Stunting”

Yang telah saya laksanakan selama 5 bulan dimulai dari bulan April hingga Agustus 2026, seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun terdapat bagian-bagian tertentu dalam penulisan hasil penelitian saya kutip secara langsung maupun tidak langsung dari hasil karya orang/pihak lain telah saya tuliskan sumbernya secara jelas, sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian penulisan hasil peneltian ini terbukti bukan karya sendiri atau terdapat indikasi adanya plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi moral, sanksi administratif, serta dituntut ganti rugi dan pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Pernyataan keaslian penelitian ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa tekanan dari siapapun dan atau dari pihak manapun

Yogyakarta, 18 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan,

A blue official stamp from the Indonesian Ministry of Education, Culture, and Higher Education (Kemendikbudristek). The stamp contains the text 'KEMENDIKBUDRISTEK', 'MENTERI', 'TEKNOLOGI', and a unique identification number '04666AOX07950295'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Pesta Kristin Halawa

SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP MOCAF PADA KADAR PROTEIN DAN KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK *COOKIES* UNTUK PENCEGAH STUNTING

Disusun Oleh :
Pesta Kristin Halawa
NPM : 202233024

Telah dipertahankan dan diujikan di depan dewan penguji Skripsi STIKes Panti Rapih
Untuk memenuhi Tugas Akhir Mahasiswa Prodi Gizi Program Sarjana
Pada tanggal 12 Agustus 2026

Mengesahkan,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta


Yulia Wardani, MAN
NIK. 201450001

Penguji

Ketua : Veronica Ima Pujiastuti, S.TP., M.Gizi.


.....

Anggota : 1. Hiasinta Anatasia Purnawijayanti, S.T.P.,M.P.


.....

2. Fransisca Shinta Maharini, S.Si., M. Sc., Ph.D.


.....

MOTTO

“Segala perkara dapat kutanggung didalam Dia,
yang memberikan kekuatan kepadaku”
(Filipi 4:13)

“Karena masa depan sungguh ada dan harapanmu tidak akan hilang”
(Amsal 23:18)

“Pendidikanku berdiri di atas kaki rapuh ayahku dan kuatnya do’a ibu, jadi akan ku bantu
menyelesaikan semua ini demi mereka tujuanku”
(Sekar)

“Semua jatuh bangunmu hal biasa, angan dan pertanyaan waktu yang
menjawabnya, Berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu
sebagai manusia”
(Baskara Putra-Hindia)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan kebahagiaan, saya menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar besarnya dan mempersembahkan karya sederhana saya ini kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menjadi sumber kasih, kekuatan, penuntun jalan, dan cahaya di tengah gelap dan sulitnya perjalanan.
2. Kepada kedua orang tua tercinta dan selalu saya banggakan, Bapak Yanuari II Halawa dan Mama Liama Halawa terima kasih atas kasih sayang yang tulus, pengorbanan, kerja keras, dukungan, motivasi dan doa yang tiada hentinya selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Segala pencapaian yang saya raih tidak lepas dari cinta, kepercayaan, dan perjuangan Bapak dan Mama. Tanpa kehadiran dan dukungan mereka, saya tidak akan mampu sampai pada titik ini.
3. Kepada kakek dan nenek saya, Duhuario Halawa dan Fatilina Halawa serta tante saya, Marilina Halawa, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat selama saya menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
4. Kepada Abang saya Farisman halawa dan Adik-adik saya, Helni silvia Halawa, Azas Gafrien Halawa, Abiel Halawa, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan perhatian dalam setiap langkah saya selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Ibu Hiasinta Anatasia Purnawijayanti, S.T.P., M.P. selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Fransisca Shinta Maharini, S.Si., M. Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing 2. Termakasih banyak karena telah memberikan waktu luang untuk bimbingan, memberikan ilmu, saran, semangat serta motivasi dalam proses menyelesaikan laporan penelitian ini dengan penuh kesabaran
6. Kepada teman-teman saya, Callista, Risna, Sr Sesilia, Monica , Alesia, Olivia, Marya, Tania, Wanti, Amanda, Anna, Ranti, Tere wonga, dan Tere jowo Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, bantuan, kenangan indah selama masa kuliah dan proses penyusunan skripsi ini.
7. Diri sendiri, terima kasih telah bertahan, tidak menyerah dan berjuang untuk selalu mempertanggungjawabkannya hingga selesai tepat waktu.

INTISARI

Nama	: Pesta Kristin Halawa
NPM	: 202233024
Judul	: Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Mocaf pada Kadar Protein dan Karakteristik Organoleptik <i>Cookies</i> untuk Pencegah Stunting
Tanggal Ujian	: 12 Agustus 2026
Pembimbing	: 1. Hiasinta Anatasia Purnawijayanti, S.T.P., M.P. 2. Fransisca Shinta Maharini, S.Si., M. Sc., Ph.D.
Jumlah Pustaka	: 46 pustaka (Tahun 2017–2026)
Jumlah Halaman	: xiv, 64 halaman, tabel, lampiran

Latar Belakang: Stunting merupakan masalah gizi kronis yang masih menjadi perhatian di Indonesia. Salah satu upaya pencegahan stunting adalah melalui pemenuhan kebutuhan protein. *Cookies* berbasis bahan pangan lokal seperti mocaf dan tepung kacang hijau berpotensi dikembangkan sebagai makanan selingan bergizi karena mudah diterima masyarakat, memiliki daya simpan yang lama, serta dapat meningkatkan nilai gizi produk. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh substitusi tepung kacang hijau terhadap mocaf pada kadar protein dan karakteristik organoleptik *cookies* untuk pencegahan stunting. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas empat formulasi yaitu F0 (0%), F1 (15%), F2 (30%), dan F3 (45%) substitusi tepung kacang hijau terhadap mocaf dengan tiga kali pengulangan. Kadar protein dianalisis menggunakan metode Kjeldahl. Karakteristik organoleptik meliputi kenampakan, tekstur, aroma, citarasa, dan kesukaan keseluruhan diuji menggunakan 33 panelis semi terlatih. Data kadar protein dianalisis menggunakan ANOVA, sedangkan data organoleptik dianalisis menggunakan uji Friedman yang dilanjutkan dengan uji Wilcoxon. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung kacang hijau terhadap mocaf tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar protein ($p>0,05$) dan kenampakan *cookies* ($p>0,05$). Namun, terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tekstur, aroma, citarasa, dan kesukaan keseluruhan ($p<0,05$). Semakin tinggi tingkat substitusi tepung kacang hijau cenderung menurunkan tingkat penerimaan panelis terhadap karakteristik organoleptik *cookies*. Kesimpulan: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung kacang hijau terhadap tepung mocaf pada kadar protein dan kenampakan *cookies*, tetapi terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tekstur, aroma, citarasa, dan kesukaan keseluruhan *cookies*.

Kata Kunci: stunting, cookies, mocaf, tepung kacang hijau, protein

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “pengaruh substitusi tepung kacang hijau terhadap mocaf pada kadar protein dan karakteristik organoleptic *cookies* untuk pencegah stunting”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Hiasinta A. Purnawijayanti, S.T.P.,M.P. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Fransisca Shinta Maharini, S.Si., M. Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan laporan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga, sahabat, dan teman-teman yang telah memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pengerjaan laporan penelitian ini.

Penulis mengakui bahwa masih ada banyak kekurangan pada laporan ini. Maka dari itu, penulis berharap kritik dan saran dari seluruh pihak demi kesempurnaan penelitian. Semoga laporan penelitian ini dapat memberikan tambahan pemahaman dan pengetahuan bagi penulis dan pihak lain yang membaca laporan penelitian ini.

Yogyakarta, 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Teori	9
2.1.1 Stunting	9
2.1.1.1 Definisi Stunting	9
2.1.1.2 Dampak Stunting.....	9
2.1.1.2 Penyebab Stunting.....	10
2.1.1.3 Pencegahan Stunting	10
2.1.2 Cookies.....	12
2.1.3 Mocaf (<i>Modified Cassava Flour</i>).....	13
2.1.4 Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata</i>).....	15
2.1.5 Protein	16
2.2 Kerangka Teori	18
2.3 Kerangka Konsep.....	19
2.4 Hipotesis Penelitian	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 Desain Penelitian	21
3.2 Variabel Penelitian.....	21
3.3 Definisi Operasional	22
3.4 Alat dan Bahan	23

3.4.1 Alat.....	23
3.4.2 Bahan	24
3.5 Prosedur penelitian	24
3.5.1 Formulasi	24
3.5.2 Prosedur Pembuatan <i>Cookies</i>	24
3.5.3 Prosedur Pengujian Organoleptik.....	25
3.5.4 Prosedur Pengujian Kadar Protein	25
3.6 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.6.1 Tempat penelitian.....	27
3.6.2 Waktu penelitian	27
3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	27
3.7.1.1 Uji Kimiawi.....	27
3.7.1.2 Uji Organoleptik.....	27
3.8 Etika Penelitian	28
3.8.1 Surat Izin Penelitian	28
3.8.2 Izin Kelaikan Etik (<i>Ethical clearance</i>)	28
3.8.3 <i>Informed Consent</i>	29
3.9 Analisis Data dan Pengolahan Data.....	30
3.9.1 Analisis Data	30
3.9.1.1 Analisis Univariat.....	30
3.9.1.2 Analisis Bivariat	30
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian	31
4.2 Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	31
4.3 Kelebihan penelitian.....	41
4.4 Kelemahan penelitian	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional	22
Tabel 3. 2 Peralatan Pembuatan <i>Cookies</i>	23
Tabel 3. 3 Perlatan Uji Karakteristik Organoleptik	23
Tabel 3. 4 Peralatan Uji Kadar Protein.....	23
Tabel 3. 5 Bahan-bahan Pembuatan <i>Cookies</i>	24
Tabel 3. 6 Formulasi <i>Cookies</i> Mocaf.....	24
Tabel 4.1 Tabel 4 1 Hasil Uji Normalitas Kadar Protein <i>Cookies</i> Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Mocaf.....	31
Tabel 4.2 Kadar Protein <i>Cookies</i> Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Mocaf.....	32
Tabel 4.3 Hasil Organoleptik <i>Cookies</i> Susbtitusi Tepung.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka teori	18
Gambar 2. 2 Kerangka konsep	19
Gambar 4.1 Produk <i>cookies</i> mocaf dengan substitusi tepung kacang hijau terhadap Mocaf.....	35
Gambar 4.2 Grafik Spider Web Uji Organoleptik	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar penjelasan <i>Informed Consent</i>	46
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	48
Lampiran 3 Form Uji Organoleptik.....	49
Lampiran 4 Jadwal Rencana Penyelesaian Matakuliah Skripsi.....	50
Lampiran 5 Hasil Laboratorium Eksternal.....	56
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 7 Output Analisis Data.....	58
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	62
Lampiran 9 Turnitin.....	63