

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH PROPORSI TEPUNG KACANG KEDELAI DAN MOCAF
TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK *SNACK BAR*
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN PENDERITA OBESITAS



Agustina Hardiani Prima Putri

202133003

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

2026

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH PROPORSI TEPUNG KACANG KEDELAI DAN MOCAF
TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK *SNACK BAR*
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN PENDERITA OBESITAS



Agustina Hardiani Prima Putri

202133003

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

2026

LAPORAN PENELITIAN

**Pengaruh Proporsi Tepung Kacang Kedelai dan Mocaf Terhadap Karakteristik Kimia
Dan Organoleptik *Snack Bar* Sebagai Alternatif Makanan Penderita Obesitas**

Disusun Oleh :

Agastina Hardiani Prima Putri

202133003

Laporan Penelitian ini Telah Diperiksa, Disetujui dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Tugas Akhir Mahasiswa STIKes Panti Rapih Yogyakarta
Yogyakarta

Pembimbing I,



Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P

NIK 202050003

Pembimbing II,



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

NIK 201750005

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :Agustina Hardiani Prima Putri

NPM :202133003

Dengan ini meyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian dengan judul :

**“Pengaruh Proporsi Tepung Kacang Kedelai dan Mocaf Terhadap
Karakteristik Kimia Dan Organoleptik *Snack Bar* Sebagai Alternatif
Makanan Penderita Obesitas”**

Yang telah saya laksanakan selama 3 bulan dari bulan juni sampai dengan agustus 2026, seluruhnya merupakan karya sendiri.

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

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian penulisan hasil penelitian ini terbukti bukan karya sendiri atau terdapat indikasi adanya plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi moral, sanksi administratif serta dituntut ganti rugi dana atau pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Pernyataan keaslian penelitian ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa tekanan dari siapapun atau pihak manapun.

Yogyakarta, 2026

Yang membuat pernyataan,

Agustina Hardiani Prima Putri

SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG KEDELAI DAN MOCAF TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK *SNACK BAR* SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN PENDERITA OBESITAS

Disusun Oleh :

Agastina Hardiani Prima Putri

NPM : 202133003

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

Ketua

Penguji

: Hiasinta Anatasia Pumawijayanti, S.T.P., M.P

Anggota

: 1. Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P

2. Fransisca Shinta Maharini, S.Si., M.Sc., P.h.D

HALAMAN MOTTO

*“Aku memulai dengan nama Tuhan Yesus dan dengan penuh keyakinan
mengakhiri dengan kata Amin”*

“Giatlah selalu dalam pekerjaan Tuhan! Sebab kamu tahu, bahwa dalam
persekutuan dengan Tuhan jerih payahmu tidak sia-sia”
(1 Korintus 15:58)

“Orang-orang yang menabur dengan mencururkan air mata, akan menuai dengan
sorak-sorai”
(Mazmur 126:5)

“Aku tahu, bahwa Engkau sanggup melakukan segala sesuatu dan tidak ada
rencana-Mu yang gagal”
(Kolose 2:7)

“Kegagalan terbesar adalah ketika kita berhenti untuk mencoba kembali”

HALAMAN PENGESAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Proporsi Tepung Kacang Kedelai Dan Mocaf Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik *Snack Bar* Sebagai Alternatif Makanan Penderita Obesitas”. Laporan penelitian ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi bagi kami selaku mahasiswa prodi sarjana gizi dan meningkatkan peran serta kami selaku mahasiswa untuk menerapkan materi yang sudah dipelajari. Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan penelitian ini dilengkapi dengan dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kepada sumber segala kasih dan karunia, sumber pengetahuan, sumber inspirasi, sumber kekuatan, sumber sukacita, berkat, perlindungan, kesehatan, kekuatan dan bantuan selama proses penulisan laporan penelitian ini. Dialah Allah Bapa, Putra dan Roh Kudus, yang menyertai penulis dalam berbagai hal.
2. Agustina Hardiani Prima Putri, terimakasih telah kuat dan bertahan hingga tahap ini. Terimakasih atas perjuangan dan keberanian dalam melewati segala rintangan yang tidak mudah ini dan masih mau berusaha.
3. Yth. Ibu Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan selama penulis mengerjakan proposal ini.
4. Yth. Ibu Fransisca Shinta Maharini, S.Si., M.Sc.,P.h,D yang telah memberikan bimbingan selama penulis mengerjakan proposal ini.
5. Seluruh dosen Gizi STIKes panti Rapih yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhri.
6. Teristimewa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada orang tua tercinta Bapak Yohanes Supriono dan Ibu Theresia Sairah yang telah memberikan kasih sayang, nasihat, motivasi, memenuhi segala kebutuhan penulis, dukungan serta doa yang tiada henti diberikan kepada penulis

hingga saat ini.

7. Kepada keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala kasih sayang, pengorbanan, serta motivasi yang telah mengiringi setiap langkah penulis hingga sampai pada titik ini.
8. Penulis mengucapkan terimakasih kepada teman-teman yang telah memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pengerjaan tugas akhir.

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

Yogyakarta, 3 Juni 2026

Penulis

INTISARI

Nama : Agustina Hardiani Prima Putri
NPM : 202133003
Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Kedelai Dan Mocaf Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik *Snack Bar* Sebagai Alternatif Makanan Penderita Obesitas
Tanggal Ujian : 12 Agustus 2026
Pembimbing : 1. Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P
2. Fransisca Shinta Maharini, M.Sc.,Ph.D
Jumlah Pustaka : 64 pustaka
Jumlah Halaman : 97 halaman

Latar Belakang : Prevalensi obesitas di Indonesia mengalami peningkatan, di mana data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan 23,4% penduduk dewasa mengalami obesitas. Pengaturan asupan makan kaya protein dan serat menjadi kunci utama pengelolaan berat badan untuk memberikan rasa kenyang lebih lama. Tepung mocaf kaya akan karbohidrat kompleks dan serat namun rendah protein, sedangkan tepung kacang kedelai merupakan sumber protein nabati (35–40%) dan serat yang tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan produk *snack bar* berbasis tepung mocaf dengan substitusi tepung kacang kedelai serta menganalisis pengaruhnya terhadap karakteristik kimia (kadar protein dan kalori) serta organoleptik. **Metode :** Penelitian eksperimental murni ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 formulasi rasio tepung kacang kedelai : tepung mocaf, yaitu F0 (100% terigu), F1 (25%:75%), F2 (50%:50%), dan F3 (75%:25%). Analisis kimia meliputi kadar protein (metode *Kjeldahl*) dan kadar kalori (*bomb calorimeter*). Uji organoleptik melibatkan 30 panelis untuk menguji parameter kenampakan, aroma, tekstur, cita rasa, dan kesukaan keseluruhan. Data kimia dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis, sedangkan data organoleptik dianalisis dengan uji Friedman. **Hasil :** Penelitian karakteristik kimia: Substitusi tepung kacang kedelai memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar protein ($p = 0,025$), dengan kadar protein tertinggi diperoleh pada perlakuan F3 (13,46%). Sebaliknya, tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap kadar kalori produk ($p = 0,092$), dengan kisaran energi 385,93–413,5 kkal/100 g. **Kesimpulan :** Karakteristik organoleptik substitusi tepung kacang kedelai berpengaruh signifikan terhadap tekstur, namun, substitusi kacang kedelai tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kenampakan, cita, maupun kesukaan keseluruhan. **Saran :** Penelitian ini dapat memberikan alternatif selingan untuk penanganan obesitas, perlu dilakukan perbaikan formulasi serta pengujian fisik, kadar serat, dan analisis masa simpan.

Kata Kunci : *Snack bar*, tepung mocaf, tepung kacang kedelai, obesitas, protein

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Kedelai Dan Mocaf Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik *Snack Bar* Sebagai Alternatif Makanan Penderita Obesitas”. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari banyuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Yulia Wardani, M.A.N., selaku Ketua STIKes Panti Rapih Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh Pendidikan di STIKes Panti rapih Yogyakarta.
2. Ibu Hiasinta Anatasia Purnawijayanti, S.T.P.,M.P., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, kritik, saran, dan masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P., selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Fransisca Shinta Maharini, M.Sc.,Ph.D., selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh panelis yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan penelitian ini.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB 2	8
TINJAUAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Teori.....	8
2.2 Kerangka Teori.....	18
2.3 Kerangka Konsep.....	19
2.4 Hipotesis Penelitian.....	19
BAB 3	21
METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Desain Penelitian.....	21
3.2 Variabel Penelitian	21
3.3 Definisi Operasional.....	22
3.4 Alat dan Bahan.....	24
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	26
3.7 Etika Penelitian	29
BAB 4	31
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian	31
4.2 Hasil Penelitian	31

4.4 Kelebihan Penelitian	43
4.5 Kelemahan Penelitian.....	43
BAB 5	44
PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Gizi Tepung Mocaf	15
Tabel 2.2 Nilai Gizi Tepung Kacang Kedelai	17
Tabel 3.1 Definisi Operasional	22
Tabel 3.2 Alat Pembuatan <i>Snack Bar</i>	24
Tabel 3.3 Bahan Pembuatan <i>Snack Bar</i>	24
Tabel 3.4 Formulasi <i>Snack Bar</i> tepung kacang kedelai dan tepung mocaf	24
Tabel 4.1 Protein total dalam 100 gram <i>snack bar</i>	242
Tabel 4.2 Kalori total dalam 100 gram <i>snack bar</i>	242
Tabel 4.2 Skor organoleptik <i>snack bar</i>	243

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	18
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	19
Gambar 2.4 Prosedur Pembuatan <i>Snack Bar</i>	25
Gambar 4.1 <i>Spider Web</i> Uji Organoleptik	36
Gambar 4.2 Produk <i>Snack Bar</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jawaban Ijin Penelitian	56
Lampiran 2 Pengajuan Izin Etik.....	57
Lampiran 3 <i>Ethical Clarence</i>	58
Lampiran 4 Penjelasan <i>Inform Consent</i>	59
Lampiran 5 Formulir Uji Organoleptik.....	61
Lampiran 6 Formulir Persetujuan	63
Lampiran 7 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	65
Lampiran 8 Dokumentasi Produk	66
Lampiran 9 Dokumentasi Uji Organoleptik.....	66
Lampiran 10 Perhitungan Kebutuhan Protein.....	67
Lampiran 11 Perhitungan Kebutuhan Kalori	68
Lampiran 12 Uji Kimia Protein dan Kalori.....	67
Lampiran 13 Rekapitulasi Data Penelitian.....	73
Lampiran 14 Output Hasil Uji Laboratorium Kimia dan Organoleptik.....	77