

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH SUBSTITUSI MOCAF DENGAN TEPUNG IKAN TERI PADA
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK *CRISPY COOKIES*
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN REMAJA ANEMIA



MARGARETHA THEODORA ARISTANIA NUGROHO

NPM 202133025

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH

YOGYAKARTA

2025

LAPORAN PENELITIAN

**PENGARUH SUBSTITUSI MOCAF DENGAN TEPUNG IKAN TERI PADA
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK *CRISPY COOKIES*
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN REMAJA ANEMIA**



MARGARETHA THEODORA ARISTANIA NUGROHO

NPM 202133025

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH

YOGYAKARTA

2025

LAPORAN PENELITIAN

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG IKAN TERI TERHADAP MOCAF
PADA KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK *CRISPY*
COOKIES SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN REMAJA
ANEMIA**

Disusun Oleh:

Margaretha Theodora Aristania Nugroho

NPM 202133025

Laporan Penelitian Ini Telah Memenuhi Persyaratan Untuk Diujikan

Disetujui Pada Tanggal 14 Agustus 2025

Pembimbing I,



Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P.

NIK 202050003

Pembimbing II,



Hildagardis Meliyani Erista Nai, S.KM., M.P.H

NIK 201750006

LAPORAN PENELITIAN

**PENGARUH SUBSTITUSI MOCAF DENGAN TEPUNG IKAN TERI
PADA KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK
CRISPY COOKIES SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN
REMAJA ANEMIA**

Disusun Oleh:

Margaretha Theodora Aristania Nugroho

NPM 202133025

Laporan Penelitian Ini Telah Diperiksa, Disetujui, dan Dipertahankan Dihadapan

Tim Penguji Tugas Akhir Mahasiswa STIKes Panti Rapih Yogyakarta

Yogyakarta ...21 Agustus 2025.....

Pembimbing I,



Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P.

NIK 202050003

Pembimbing II,



Hildagardis Meliyani Erista Nai, S.KM., M.P.H

NIK 201750006

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Margaretha Theodora Aristania Nugroho

NPM : 202133025

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa studi kasus dengan judul:

“Pengaruh Substitusi Mocaf dengan Tepung Ikan Teri pada Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik *Crispy Cookies* sebagai Alternatif Makanan Selingan Remaja Anemia”

Yang telah saya laksanakan selama empat bulan dari tanggal 11 April 2025 sampai dengan 5 Agustus 2025, seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun terdapat bagian-bagian tertentu dalam penulisan hasil penelitian yang saya kutip secara langsung maupun tidak langsung dari hasil karya orang atau 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 saya sendiri atau terdapat indikasi adanya plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi moral, sanksi administratif serta dituntut ganti rugi dan atau 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, 21 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Margaretha Theodora Aristania Nugroho

SKRIPSI

“Pengaruh Substitusi Mocaf dengan Tepung Ikan Teri pada Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik *Crispy Cookies* sebagai Alternatif Makanan Selingan Remaja Anemia”

Disusun Oleh:

Margaretha Theodora Aristania Nugroho

202133025

Telah dipertahankan dan diuji didepan dewan penguji Skripsi STIKes Panti Rapih
Untuk memenuhi Tugas Akhir Mahasiswa Prodi Gizi Program Sarjana
Pada tanggal 20 Agustus 2025

Mengesahkan,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta



Ketua Penguji : Hiasinta Anatasia Purnawijayanti, S.T.P., M.P.

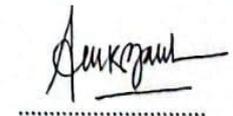
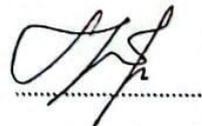
NIK 201850004

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

NIK 202050003

2. Hildagardis Meliyani Erista Nai, S.KM., M.P.H

NIK 201750006



HALAMAN MOTTO

“Bersukacitalah dalam pengharapan, sabarlah dalam kesesakan, dan bertekunlah
dalam doa!”

(Roma 12:12)

“Apapun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti
untuk Tuhan dan bukan untuk manusia”

(Kolose 3:23)

“Belajarlh dari kemarin, hiduplah untuk hari ini, berharaplah untuk besok”

(Albert Einstein)

“Kita hidup untuk saat ini, kita bermimpi untuk masa depan, dan kita belajar
untuk kebenaran abadi”

(Jean Colin)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terima kasih Tuhan atas berkat dan rahmatmu, kemudahan, kelancaran, bantuan, dan rejeki yang tidak terduga hingga skripsi dengan judul “Pengaruh Substitusi Mocaf dengan Tepung Ikan Teri pada Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik *Crispy Cookies* sebagai Alternatif Makanan Selingan Remaja Anemia “ ini dapat terealisasi dengan baik. Skripsi ini dibuat dan dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Gizi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Diri saya sendiri, Margaretha Theodora Aristania Nugroho. Terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya, sehingga mau berjuang sampai mencapai titik ini. Semoga di hari-hari yang akan datang tetap kuat dengan perjuangan-perjuangan yang masih terus berjalan.
2. Kedua orang tua saya, Ibu Ari Widayati dan Bapak Aris Torcus Triyono Nugroho, orang yang hebat yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan bahkan sandaran dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dan selalu memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sudah mau ikut berjuang dan memenuhi segala kebutuhan saya. Terima kasih untuk semua perjuangan, tetes keringat, berkat, dan doa sehingga saya bisa sampai di titik ini. Di titik yang sudah Mama dan Ayah tunggu sejak awal dimulainya perkuliahan. Sehat selalu dan hidup lebih lama agar selalu bisa menemaniku dalam doa dan dalam setiap perjalanan serta pencapaian hidup saya.
3. Kedua Dosen Pembimbing saya, Ibu Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P. dan Ibu Hildagardis Meliyani Erista Nai, S.KM., M.P.H yang dengan ikhlas dan sabar serta sepenuh hati meluangkan waktunya untuk menuntun serta memberikan masukan dalam proses pengerjaan skripsi ini.
4. Adik kesayangan saya, Theodorus Arya Putra Nugroho, yang selalu mendukung dan mendoakan saya untuk segera menyelesaikan segala proses penyusunan skripsi ini.
5. Untuk teman-teman terdekat saya, Adiva, Phinky, Cinthya, dan Pius. Terima kasih karena selalu memberikan dukungan, semangat, dan wejangan

baik selama 4 tahun berada di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih. Senang sekali bisa mengenal kalian dan berteman sampai sekarang.

6. Untuk Desta, Arda, Neviah, Regina, Silka, Liana, dan Berlin yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan mendoakan satu sama lain, serta saling merangkul selama kurang lebih 2 tahun berada di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta. Terima kasih telah menjadi teman seperjalanan yang baik walau pada akhirnya akan berpisah. Tetap mengingat satu sama lain sampai ada waktunya kita untuk bertemu kembali dan bertegur sapa. Senang sekali bisa bertemu kalian di dunia yang sangat luas ini.
7. Semua pihak yang terlibat yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, saya ucapkan banyak terima kasih untuk doa dan segala dukungannya.

INTISARI

Nama : Margaretha Theodora Aristania Nugroho
NPM : 202133025
Judul : Pengaruh Substitusi Mocaf dengan Tepung Ikan Teri pada Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik *Crispy Cookies* sebagai Alternatif Makanan Selingan Remaja Anemia
Tanggal Ujian : 20 Agustus 2025
Pembimbing : 1. Ir. Maria Amrijati Lubijarsih, M.P.
2. Hildagardis Meliyani Erista Nai, S.KM., M.P.H
Jumlah Pustaka : 47 pustaka (tahun 2011 – 2023)
Jumlah Halaman : xvii, 119 halaman, tabel, lampiran

Latar Belakang: Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, dikatakan bahwa prevalensi anemia remaja di Indonesia mencapai 23,7%. Anemia dapat menyebabkan dampak berkelanjutan. Pemberian makanan selingan sumber zat besi dapat membantu menangani anemia. Salah satu makanan selingan yaitu *crispy cookies* dengan substitusi tepung ikan teri. **Tujuan:** Untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung ikan teri pada mocaf terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik *crispy cookies*, serta menentukan formulasi terbaik substitusi tepung ikan teri pada mocaf *crispy cookies*. **Metode:** Penelitian eksperimental yang dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan pada penelitian ini adalah substitusi tepung ikan teri yaitu masing-masing 0%, 5%, 10%, 15%. Data uji fisik dan kimia dianalisis menggunakan Uji ANOVA dan data organoleptik dianalisis menggunakan Uji Friedman. **Hasil:** Terdapat pengaruh substitusi tepung ikan teri terhadap kadar zat besi, kadar protein, karakteristik organoleptik kenampakan, aroma, citarasa, dan kesukaan keseluruhan mocaf *crispy cookies* ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Semakin meningkat substitusi tepung ikan teri, semakin meningkat pula kadar protein, kadar zat besi nya dan akan mempengaruhi parameter organoleptik kenampakan yang menarik namun mengalami penurunan, aroma yang agak amis, citarasa yang agak disukai sampai disukai, dan kesukaan keseluruhan yang semakin menurun. **Saran:** Perlu dilakukan penelitian tindak lanjut guna mengetahui berbagai potensi perbaikan dan inovasi yang dapat meningkatkan kualitas sensoris produk dan penerimaan konsumen terhadap produk.

Kata kunci: Anemia, *Crispy Cookies*, Tepung ikan teri, Mocaf, Zat besi, Protein

KATA PENGANTAR

Puji syukur patut kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan laporan proposal tugas akhir dengan judul “Pengaruh Substitusi Mocaf dengan Tepung Ikan Teri pada Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik *Crispy Cookies* sebagai Alternatif Makanan Selingan Remaja Anemia” dengan baik. Laporan ini disusun guna memenuhi syarat dalam menyelesaikan tugas akhir. Laporan praktik ini dapat terwujud dengan bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Ir Maria Amrijati Lubijarsih, M.P., selaku dosen pembimbing akademik 1 STIKes Panti Rapih Yogyakarta.
2. Ibu Hildagardis Meliyani Erista Nai, S.K.M., M.P.H., selaku dosen pembimbing akademik 2 STIKes Panti Rapih Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dibutuhkan untuk evaluasi kedepannya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang gizi.

Yogyakarta, 2025

Penulis