

FORMULASI BUMBU MIE INSTAN SUMBER ZAT BESI DENGAN PENAMBAHAN HATI AYAM DAN HATI SAPI UNTUK REMAJA PUTRI ANEMIA

MUHAMAD FARRAS



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**





Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Formulasi Bumbu Mie Instan Sumber Zat Besi dengan Penambahan Hati Ayam dan Hati Sapi untuk Remaja Putri Anemia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2025

Muhamad Farras
I1401201001

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

ABSTRAK

MUHAMAD FARRAS. Formulasi Bumbu Mie Instan Sumber Zat Besi dengan Penambahan Hati Ayam dan Hati Sapi untuk Remaja Putri Anemia. Dibimbing oleh DADANG SUKANDAR dan AHMAD SULAEMAN.

Remaja putri memerlukan lebih banyak kebutuhan zat besi untuk mencegah anemia. Sumber zat besi dalam pangan diantaranya hati ayam dan hati sapi, tetapi pemanfaatannya belum optimal sehingga diperlukan inovasi produk menjadi bumbu mie instan bubuk. Hal ini karena mie instan merupakan makanan populer di berbagai kalangan, termasuk remaja putri. Penelitian ini bertujuan mengembangkan bumbu mie instan dengan penambahan hati ayam dan hati sapi sebagai produk sumber zat besi yang disukai panelis dengan kandungan fisikokimia dan kontribusi zat gizi. Tahapan penelitian terdiri dari formulasi, evaluasi sensori, analisis fisikokimia dan zat gizi, perhitungan kontribusi dan klaim gizi, serta biaya produksi. Terdapat tiga formulasi bumbu mie instan dengan rasio hati ayam:hati sapi, yaitu F1 (0:25), F2 (25:25), dan F3 (50:25). Hasil penelitian menunjukkan formula F2 lebih disukai panelis, memiliki kadar protein dan zat besi tertinggi sehingga ditetapkan sebagai formula terpilih. Satu takaran saji (3 g) mengandung 15 kcal, 1,63 g, 0,67 g, 0,53 g, dan 0,42 mg zat besi yang telah memenuhi kontribusi sebesar 1% energi, 6% protein, 2% lemak, 1% karbohidrat, dan 7% zat besi kelompok umum. Formula terpilih memenuhi klaim pangan tinggi protein dan tinggi zat besi dengan harga jual yang lebih terjangkau dari produk komersial yaitu sekitar Rp500,00.

Kata kunci: bumbu mie instan, hati ayam, hati sapi, remaja putri, zat besi

ABSTRACT

MUHAMAD FARRAS. Formulation of Instant Noodle Seasoning as a Source of Iron with The Addition of Chicken Liver and Beef Liver for Anemic Adolescent Girls. Supervised by DADANG SUKANDAR and AHMAD SULAEMAN.

Adolescence girls require higher iron intake to prevent anemia. Food sources of iron include chicken liver and beef liver, but their utilization remains suboptimal, necessitating product innovation into powdered instant noodle seasoning. This is because instant noodles are a popular food across various age groups, including adolescent girls. This study aims to develop instant noodle seasoning enriched with chicken and beef liver as an iron-rich product that appeals to panelists, with favorable physicochemical properties and nutritional contributions. The research stages include formulation, sensory evaluation, physicochemical and nutritional analysis, calculation of nutritional contribution and claims, and production cost analysis. Three seasoning formulations were tested with chicken liver:beef liver ratios of F1 (0:25), F2 (25:25), and F3 (50:25). The results showed that formula F2 was preferred by panelists and had the highest protein and iron content, making it the selected formula. One serving size (3 g) contains 15 kcal, 1.63 g protein, 0.67 g



fat, 0.53 g carbohydrate, and 0.42 mg iron, contributing 1% energy, 6% protein, 2% fat, 1% carbohydrate, and 7% iron of general group needs. The selected formula meets the claims for high-protein and high-iron food, with a more affordable selling price of approximately Rp500.00 compared to commercial products.

Keywords: adolescence, beef liver, chicken liver, instant noodle seasoning, iron

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**FORMULASI BUMBU MIE INSTAN SUMBER ZAT BESI
DENGAN PENAMBAHAN HATI AYAM DAN HATI SAPI
UNTUK REMAJA PUTRI ANEMIA**

MUHAMAD FARRAS

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. agr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Formulasi Bumbu Mie Instan Sumber Zat Besi dengan Penambahan Hati Ayam dan Hati Sapi untuk Remaja Putri Anemia
Nama : Muhamad Farras
NIM : 11401201001

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Dadang Sukandar, M.Sc.

Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Ahmad Sulaeman, M.S.

Diketahui oleh



Ketua Departemen Gizi Masyarakat:
Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP 197102011999032001

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarunya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tanggal Ujian:
23 Januari 2025

Tanggal Lulus: 13 0 JAN 2025



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2024 sampai bulan Desember 2024 ini ialah pengembangan produk pangan dengan sumber zat besi, dengan judul *Formulasi Bumbu Mie Instan Sumber Zat Besi dengan Penambahan Hati Ayam dan Hati Sapi untuk Remaja Putri Anemia*. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Gizi di Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Prof. Dr. Ir. Dadang Sukandar, M.Sc dan Prof. Dr. Ir. Ahmad Sulaeman, M.S selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.
- b. Muhammad Aries, SP, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi terkait akademik, karir, serta rencana pasca kampus.
- c. Dr. agr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc selaku moderator seminar hasil dan dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan penulisan skripsi.
- d. Segenap laboran Departemen Gizi Masyarakat IPB yang telah memberikan arahan dan bantuan selama penelitian.
- e. Seluruh Dosen pengajar Departemen Gizi Masyarakat IPB dan staf akademisi yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta bantuan selama berkuliah di IPB University.
- f. Kedua orang tua, Bapak Ali Wahab dan Ibu Nur Faizah yang telah memberikan dukungan dan doa-doa selama menyelesaikan studi di Institut Pertanian Bogor.
- g. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberi saran, motivasi, dan masukan dalam proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada penelitian ini. Besar harapan penulis penelitian ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi berbagai pihak. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2025

Muhamad Farras



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Alat dan Bahan	4
2.2 Desain, Waktu, dan Tempat Penelitian	4
2.3 Tahapan Penelitian	5
2.4 Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Formulasi Bumbu Mie Instan Bubuk	9
3.2 Karakteristik Fisik Bumbu Mie Instan Bubuk dengan Penambahan Hati Ayam dan Hati Sapi	9
3.3 Karakteristik Sensori Bumbu Mie Instan Bubuk dengan Penambahan Hati Ayam dan Hati Sapi	12
3.4 Karakteristik Kimia Bumbu Mie Instan Bubuk dengan Penambahan Hati Ayam dan Hati Sapi	13
3.5 Penetapan Formula Terpilih Secara Statistik	16
3.6 Perhitungan Kontribusi Angka Kecukupan Gizi (AKG) dan Klaim Gizi	17
IV SIMPULAN DAN SARAN	21
4.1 Simpulan	21
4.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	43

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbarunya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1	Estimasi kadar zat besi bumbu mie instan bubuk	8
2	Formula bumbu mie instan dengan penambahan hati ayam dan hati sapi	9
3	Karakteristik warna bumbu mie instan dengan penambahan hati ayam dan hati sapi	10
4	Hasil densitas kamba bumbu mie instan dengan penambahan hati ayam dan hati sapi	11
5	Hasil uji <i>rating hedonik</i> bumbu mie instan	12
6	Hasil uji <i>rating hedonik</i> bumbu mie instan yang ditambahkan pada mie	12
7	Kandungan gizi bumbu mie instan bubuk	14
8	Kadar zat besi bumbu mie instan bubuk	16
9	Kontribusi zat gizi produk bumbu mie instan terhadap AKG	17
10	Informasi nilai gizi bumbu mie instan bubuk per takaran saji	18
11	Estimasi zat gizi bumbu mie instan formula terpilih	18
12	Perhitungan kandungan gizi bumbu mie instan bubuk dalam memenuhi persyaratan klaim gizi	19
13	Analisis biaya produksi bumbu mie instan bubuk	20

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir tahapan penelitian	5
2	Tahapan pembuatan bumbu mie instan berbahan dasar hati ayam dan hati sapi (modifikasi Ningsih 2009)	6

DAFTAR LAMPIRAN

1	Prosedur Analisis Fisik	26
2	Formulir Uji Hedonik	27
3	Prosedur Analisis Kimia	28
4	Karakteristik Fisik Warna Bumbu Mie Instan	31
5	Karakteristik Fisik Densitas Kamba Bumbu Mie Instan	33
6	Karakteristik Sensori Bumbu Mie Instan	34
7	Karakteristik Kandungan Gizi Bumbu Mie Instan	39
8	Karakteristik Mineral Zat Besi Bumbu Mie Instan	42

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.