

# PEMANFAATAN HATI AYAM DAN BAYAM DALAM PEMBUATAN PRODUK PASTA *RAVIOLI* SEBAGAI ALTERNATIF HIDANGAN PENCEGAH ANEMIA

TEGAR MUHAMAD RAMADHAN



MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026



## @Hak cipta milik 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.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek tugas akhir dengan judul “Pemanfaatan Hati Ayam dan Bayam dalam Produksi Pasta Ravioli Sebagai Alternatif Hidangan Pencegah Anemia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, Juni 2026

Tegar Muhamad Ramadhan  
J0406221038

- 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 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.

## ABSTRAK

**TEGAR MUHAMAD RAMADHAN** Pemanfaatan Hati Ayam dan Bayam dalam Produksi Pasta Ravioli Sebagai Alternatif Hidangan Pencegah Anemia Dibimbing oleh **ANI NURAENI**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk modifikasi berupa pemanfaatan hati ayam dan bayam dalam pembuatan ravioli sebagai alternatif hidangan Pencegah anemia pada remaja putri. Hati ayam dipilih karena kandungan zat besi heme yang tinggi dan mudah diserap tubuh, sedangkan bayam sebagai sumber zat besi non-heme dan vitamin. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga formulasi F1 50 gr hati ayam + 15 gr bayam, F2 40 gr hati ayam + 30 gr bayam, F3 30 gr hati ayam + 45 gr bayam. Uji organoleptik dilakukan terhadap 35 panelis menggunakan skala hedonik 1–5 untuk menilai rasa, aroma, tekstur, dan warna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi F1 dengan penambahan hati ayam 50 gr dan bayam 15 gr memberikan penerimaan terbaik dari segi organoleptik serta meningkatkan kandungan zat besi dan protein sesuai kebutuhan gizi remaja putri. Analisis biaya menggunakan metode full costing dengan menghitung kebutuhan bahan, biaya overhead dan biaya tenaga kerja menunjukkan produk ravioli ini layak diproduksi dengan harga jual terjangkau. Dengan demikian, ravioli penambahan hati ayam dan isi bayam dapat menjadi alternatif pangan fungsional yang bergizi, menarik, dan berpotensi mencegah anemia pada remaja.

**Kata Kunci : Anemia, Bayam ,Hati Ayam, Ravioli**

## ABSTRACT

**TEGAR MUHAMAD RAMADHAN** Utilization of Chicken Liver and Spinach in Ravioli Pasta Production as an Alternative Dish to Prevent Anemia Supervised by **ANI NURAENI**.

*This study aims to develop a modified product by using chicken liver and spinach in making ravioli as an alternative dish to help prevent anemia in teenage girls. Chicken liver is chosen because it has a high heme iron content that is easily absorbed by the body, while spinach serves as a source of non-heme iron and vitamins. The study uses a Completely Randomized Design (CRD). with three formulations: F1 50 g chicken liver + 15 g spinach, F2 40 g chicken liver + 30 g spinach, F3 30 g chicken liver + 45 g spinach. Organoleptic tests were carried out with 35 panelists using a 1–5 hedonic scale to assess taste, aroma, texture, and color. The study results showed that formulation F1, with 50 g chicken liver and 15 g spinach, received the best acceptance in terms of organoleptic properties and also increased iron and protein content according to the nutritional needs of teenage girls. Cost analysis using the full costing method, which calculates material requirements, overhead costs, and labor costs, showed that this ravioli product is feasible to produce at an affordable selling price. Therefore, ravioli with added chicken liver and spinach filling can be a nutritious, appealing functional food alternative with the potential to prevent anemia in teenagers.*

**Keywords: Anemia, Chicken Liver, Spinach, Ravioli**



@Hak cipta milik 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 2026  
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*

# **PEMANFAATAN HATI AYAM DAN BAYAM DALAM PEMBUATAN PRODUK PASTA *RAVIOLI* SEBAGAI ALTERNATIF HIDANGAN PENCEGAH ANEMIA**

**TEGAR MUHAMAD RAMADHAN**

Laporan Proyek Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi

**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

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.

Penguji pada Ujian Laporan Akhir : Woro wiryar tutik M.M



Judul Laporan : Pemanfaatan Hati Ayam dan Bayam dalam Pembuatan Produk Pasta *Ravioli* untuk Alternatif Hidangan Pencegahan Anemia  
Nama : Tegar Muhammad Ramadhan  
NIM : J0406221038

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing :  
Ani Nuraeni S.Pd., M.Pd.  
NIP. 201811197911222005



digitally signed by Ani Nuraeni S.Pd., M.Pd.  
DN: cn=Ani Nuraeni S.Pd., M.Pd., o=IPB University, ou=IPB University, email=ani.nuraeni@ipb.ac.id

Diketahui oleh

Ketua Program Studi :  
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M. Si.  
NPI. 201811198808132007



digitally signed by Annisa Rizkiriani, S.Gz., M. Si.  
DN: cn=Annisa Rizkiriani, S.Gz., M. Si., o=IPB University, ou=IPB University, email=annisa.rizkiriani@ipb.ac.id

Dekan Sekolah Vokasi IPB :  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003



digitally signed by Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
DN: cn=Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T., o=IPB University, ou=IPB University, email=aceng.hidayat@ipb.ac.id

Tanggal Ujian :  
10 Juli 2026

Tanggal Lulus :



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

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.



## PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan dan karunianya, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Proyek akhir yang berjudul “Pemanfaatan Hati Ayam dan Bayam Sebagai Alternatif Hidangan PENCEGAHAN anemia” dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Tugas akhir pada Program Studi Manajemen Industri Makanan dan Gizi. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah produk modifikasi dengan pemanfaatan bahan dengan tinggi zat besi untuk mencegah anemia pada kalangan remaja.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Annisa Rizkiriani S.Gz., M.Si., selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi Sekolah Vokasi IPB University.
2. Ibu Ani Nuraeni, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing, memberikan arahan, meluangkan waktu dan kesabaran, serta tugas akhir ini dapat selesai. memberikan motivasi dalam proses penyusunan
3. Ibu Woro Wiryar Tutik, M.M selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan proyek tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen dan Staff Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi Sekolah Vokasi IPB
5. Rekan – rekan mahasiswa yang selalu memberikan semangat bantuan dan kebersamaan

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu diharapkan kritik, saran dan masukan yang membangun agar laporan ini bisa lebih baik lagi. Demikian yang dapat saya sampaikan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan memberikan wawasan baru bagi kita semua.

Bogor, 2 Juni 2026

Tegar Muhamad Ramadhan



## DAFTAR ISI

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>DAFTAR TABEL</b>                  | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>                 | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>               | <b>iii</b> |
| <b>I. PENDAHULUAN</b>                | <b>1</b>   |
| 1.1. Latar belakang                  | 1          |
| 1.2. Rumusan masalah                 | 2          |
| 1.3. Tujuan                          | 2          |
| 1.4. Manfaat                         | 3          |
| <b>II. KERANGKA PEMIKIRAN</b>        | <b>4</b>   |
| <b>III. METODE PENELITIAN</b>        | <b>6</b>   |
| 3.1. Desain, waktu dan tempat        | 6          |
| 3.2. Jumlah dan cara penarikan data  | 6          |
| 3.3. Jenis dan cara penarikan data   | 7          |
| 3.4. Pengolahan dan analisis data    | 8          |
| 3.5. Alat dan bahan                  | 9          |
| 3.5.1. Kebutuhan alat                | 10         |
| 3.5.2. Kebutuhan Bahan               | 10         |
| 3.6. Definisi Operasional            | 12         |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>      | <b>14</b>  |
| 4.1. Gambaran umum produk            | 14         |
| 4.2. Proses pengolahan ravioli       | 14         |
| 4.3. Hasil uji organoleptik ravioli  | 16         |
| 4.3.1. Rasa                          | 17         |
| 4.3.2. Tekstur                       | 18         |
| 4.3.3. Aroma                         | 18         |
| 4.3.4. Warna                         | 19         |
| 4.4. Formula terpilih                | 20         |
| 4.5. Kandungan gizi                  | 20         |
| 4.6. Kontribusi Angka kecukupan gizi | 21         |
| 4.7. Analisis biaya                  | 22         |
| <b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>         | <b>25</b>  |
| 5.1. Simpulan                        | 25         |
| 5.2. Saran                           | 25         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                | <b>26</b>  |
| <b>LAMPIRAN</b>                      | <b>30</b>  |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b>                 | <b>37</b>  |

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



## DAFTAR TABEL

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Formulasi Hati ayam dan bayam                             | 6  |
| Tabel 2. Trial and error                                           | 6  |
| Tabel 3. Skala uji Hedonik                                         | 7  |
| Tabel 4. Jenis data cara penarikan data                            | 8  |
| Tabel 5. alat produksi hidangan ravioli                            | 10 |
| Tabel 6. Kebutuhan bahan produksi ravioli                          | 10 |
| Tabel 7. Definisi Operasional                                      | 12 |
| Tabel 8. Hasil Uji Statistik                                       | 17 |
| Tabel 9. Pembobotan hasil skor                                     | 20 |
| Tabel 10. Perbandingan zat gizi berdasarkan perhitungan TKPI       | 20 |
| Tabel 12. Kontribusi energi dan zat gizi Ravioli pada remaja putri | 21 |
| Tabel 13. Analisis biaya                                           | 22 |
| Tabel 14. Penentuan Harga Jual                                     | 23 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1. Kerangka pemikiran pembuatan ravioli     | 4  |
| 2. Alur produksi pembuatan ravioli          | 11 |
| 3 proses pengolahan ravioli                 | 15 |
| 4. Pembuatan kulit ravioli                  | 15 |
| 5. Pembuatan isian bayam                    | 16 |
| 6. Pembentukan ravioli                      | 16 |
| 7. Hasil uji hedonik rasa F1, F2, dan F3    | 17 |
| 8. Hasil uji hedonik tekstur F1, F2, dan F3 | 18 |
| 9. Hasil uji hedonik aroma F1, F2, dan F3   | 19 |
| 10. Hasil uji hedonik warna F1, F2, dan F3  | 19 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. Timeline penelitian          | 31 |
| 2. Kebutuhan biaya              | 31 |
| 3. Uji statistik                | 32 |
| 4. Lembar uji hedonic           | 36 |
| 5. Dokumentasi uji organoleptic | 36 |



## @Hak cipta milik 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.