



ANALISIS GIZI DAN UJI ORGANOLEPTIK PIE KACANG MERAH TINGGI SERAT BERBASIS TEPUNG TALAS BENENG DAN TEPUNG JEWAWUT

WAFA MAIYATILLAH



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
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 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 laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Gizi dan Uji Organoleptik *Pie* Kacang Merah Tinggi Serat Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut” 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, Juli 2025

Wafa Maiyatillah
J0306211180

- 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

WAFA MAIYATILAH. Analisis Gizi dan Uji Organoleptik *Pie* Kacang Merah Tinggi Serat Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut. Dibimbing oleh ELZHA NUR FADILA.

Remaja cenderung memiliki pola makan yang kurang sehat, diantaranya sering melewatkkan sarapan, lebih menyukai *fast food*, dan konsumsi serat rendah. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan produk *pie* kacang merah berbasis tepung talas beneng dan tepung jewawut sebagai alternatif kudapan tinggi serat untuk remaja. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan jenis penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor tiga perlakuan dengan perbandingan tepung talas beneng dan tepung jewawut, yaitu F1 (70%:30%), F2 (60%:40%), dan F3 (50%:50%). Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara F1, F2, dan F3 pada semua atribut uji yaitu penampilan, warna, rasa, tekstur, dan aroma. Formula terpilih pada produk ini adalah F2 (tepung talas beneng 60% : tepung jewawut 40%). Kandungan gizi formula terpilih per 100 gram yaitu kadar air 40,83%, kadar abu 1,74%, protein 4,78%, lemak 15,55%, karbohidrat 37,11%, dan serat pangan 7,10%. Produk *pie* terpilih memenuhi klaim tinggi serat. Kontribusi energi terhadap AKG per takaran saji sebesar 3,5–4,9% serta serat pangan sebesar 5,8–7,9% untuk remaja 10–18 tahun. Biaya produksi yang ditetapkan adalah Rp7.516 dan harga jual sebesar Rp11.274.

Kata kunci: Jewawut, kacang merah, *pie*, serat pangan, talas beneng

ABSTRACT

WAFA MAIYATILAH. Nutritional Analysis and Organoleptic Test of High Fiber Red Bean *Pie* Based on Taro Beneng Flour and Jewawut Flour. Supervised by ELZHA NUR FADILA.

Teenagers tend to have an unhealthy diet, including often skipping breakfast, preferring fast food, and low fiber consumption. The purpose of this study was to develop a red bean *pie* product based on beneng taro flour and barley flour as an alternative high-fiber snack for teenagers. This research used an experimental method with a one-factor Complete Random Design (CRD) research type with three treatments with a comparison of beneng taro flour and barley flour, namely F1 (70% : 30%), F2 (60% : 40%), and F3 (50% : 50%). Organoleptic test results showed no significant differences between F1, F2, and F3 for all test attributes, including appearance, color, taste, texture, and aroma. The selected formula in this product is F2 (60% beneng taro flour: 40% barley flour). The nutritional content of the selected formula per 100 grams is 40,83% water content, 1,74% ash content, 4,78% protein, 15,55% fat, 37,11% carbohydrate, and 7,10% dietary fiber. The selected *pie* product fulfills to the high fiber claim. The energy contribution to the RDA per serving size is 3,5–4,9% and dietary fiber is 5,8–7,9% for teenage aged 10-18 years. The production cost is Rp7.516 and the selling price is Rp11.274.

Keywords: Foxtail millet, red bean, pie, dietary fiber, beneng taro



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.



ANALISIS GIZI DAN UJI ORGANOLEPTIK PIE KACANG MERAH TINGGI SERAT BERBASIS TEPUNG TALAS BENENG DAN TEPUNG JEWAWUT

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.

WAFA MAIYATILLAH

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
2025**



Penguji pada ujian Laporan Akhir: Vieta Annisa Nurhidayati, S.Gz., 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.



Judul Proyek Akhir : Analisis Gizi dan Uji Organoleptik *Pie* Kacang Merah Tinggi Serat Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut
Nama : Wafa Maiyatillah
NIM : J0306211180

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.

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing :
Elzha Nur Fadila, S.K.M., M.Si.

Disetujui oleh

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

Diketahui oleh



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

Tanggal Ujian:
26 Juni 2025

Tanggal Lulus:



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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan proyek akhir dengan judul "Analisis Gizi dan Uji Organoleptik *Pie* Kacang Merah Tinggi Serat Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut". Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Elzha Nur Fadila, S.K.M., M.Si. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan ilmu, motivasi, saran dan dukungan selama penyusunan proyek akhir ini.
2. Ibu Vieta Annisa Nurhidayati, S.Gz., M.Sc. selaku dosen moderator dan dosen penguji yang telah memberikan saran membangun dalam penyusunan proyek akhir ini.
3. Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi.
4. Kedua orang tua tercinta, Alm. Sarifudin (Ayah) dan Ibu Erina, atas cinta, doa, pengorbanan, dan segala lelah yang telah dicurahkan selama ini. Terima kasih atas upaya dan dukungan tanpa henti hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini dan meraih gelar sarjana. Meskipun Ayah tidak sempat menyaksikan secara langsung pencapaian ini, penulis percaya bahwa cinta, semangat, dan nilai-nilai yang beliau tanamkan akan selalu menyertai setiap langkah penulis. Semoga Allah SWT menempatkan Ayah di tempat yang paling mulia di sisi-Nya.
5. Kakak penulis Rana Fathinah Erdin serta adik penulis yaitu Sausan Na'ilah dan Anis Khoirotun Hisan. Terima kasih atas segala doa, dukungan, motivasi dan kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan baik.
6. Keluarga besar penulis, Erni Ratna Wulan, Rosiana, Irfan Azhari, Iskandar, dan Rahman. Terima kasih atas segala bentuk dukungan, baik moril maupun materiil, serta motivasi dan semangat yang selalu diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikannya.
7. Teman-teman Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi IPB 58, terkhusus Fayza Amelia, Dea Sahrenda, Wida Ramadhani yang telah memberikan bantuan, saran, motivasi, dukungan selama penelitian dan perkuliahan.
8. Sahabat-sahabat penulis, Alya Agustin, Risma Utari, Diffa Nadyatun yang telah memberikan doa dan semangat, serta semua teman sekolah penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan proyek akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Wafa Maiyatillah



| | DAFTAR ISI |
|--|------------|
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan | 3 |
| 1.4 Manfaat | 3 |
| II KERANGKA PEMIKIRAN | 4 |
| III METODE | 6 |
| 3.1 Desain, Lokasi, dan Waktu Penelitian | 6 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 7 |
| 3.3 Prosedur Pengolahan | 8 |
| 3.4 Jumlah dan Cara Penarikan Contoh | 9 |
| 3.5 Jenis dan Cara Pengumpulan Data | 9 |
| 3.6 Pengolahan dan Analisis Data | 10 |
| 3.7 Definisi Operasional | 11 |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 12 |
| 4.1 Formulasi <i>Pie</i> Kacang Merah Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut | 12 |
| 4.2 Hasil Uji Organoleptik <i>Pie</i> Kacang Merah Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut | 15 |
| 4.3 Kandungan Gizi dan Serat Pangan Formula Terpilih <i>Pie</i> Kacang Merah Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut | 21 |
| 4.4 Kontribusi Zat Gizi dan Serat Pangan <i>Pie</i> Kacang Merah Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut | 24 |
| 4.5 Analisis Biaya Produksi <i>Pie</i> Kacang Merah Berbasis Tepung Talas Beneng dan Tepung Jewawut | 26 |
| V SIMPULAN DAN SARAN | 29 |
| 5.1 Simpulan | 29 |
| 5.2 Saran | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA | 30 |
| LAMPIRAN | 35 |
| RIWAYAT HIDUP | 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 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 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.

DAFTAR TABEL

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Alat produksi <i>pie</i> | 7 |
| 2 | Bahan pembuatan <i>pie</i> | 8 |
| 3 | Jenis dan cara pengumpulan data | 10 |
| 4 | Definisi operasional | 11 |
| 5 | Hasil percobaan formulasi <i>pie</i> kacang merah berbasis tepung talas beneng dan tepung jiwawut | 14 |
| 6 | Hasil uji hedonik <i>pie</i> kacang merah berbasis tepung talas beneng dan tepung jiwawut | 16 |
| 7 | Kandungan gizi dan serat pangan produk <i>pie</i> kacang merah berbasis tepung talas beneng dan tepung jiwawut | 21 |
| 8 | Kontribusi zat gizi per takaran saji terhadap AKG remaja laki-laki | 25 |
| 9 | Kontribusi zat gizi per takaran saji terhadap AKG remaja perempuan | 25 |
| 10 | Kontribusi zat gizi dan serat pangan terhadap ALG | 26 |
| 11 | Biaya bahan produksi | 27 |
| 12 | Biaya tenaga kerja | 27 |
| 13 | Biaya <i>overhead</i> tetap dan variabel | 28 |
| 14 | Harga pokok produksi | 28 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Kerangka pemikiran | 4 |
| 2 | Alur penelitian | 6 |
| 3 | Alur pengolahan kulit <i>pie</i> | 8 |
| 4 | Alur pengolahan vla <i>pie</i> | 9 |
| 5 | Prosedur pengolahan kulit <i>pie</i> kacang merah | 13 |
| 6 | Prosedur pengolahan vla <i>pie</i> kacang merah | 14 |
| 7 | Produk <i>pie</i> kacang merah berbasis tepung talas beneng dan tepung jiwawut | 15 |
| 8 | Nilai rata-rata uji hedonik atribut penampilan | 16 |
| 9 | Nilai rata-rata uji hedonik atribut warna | 17 |
| 10 | Nilai rata-rata uji hedonik atribut rasa | 18 |
| 11 | Nilai rata-rata uji hedonik atribut tekstur | 19 |
| 12 | Nilai rata-rata uji hedonik atribut aroma | 20 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|---|------------------------------|----|
| 1 | Surat izin penelitian | 35 |
| 2 | Formulir uji hedonik | 36 |
| 3 | Pelaksanaan uji organoleptik | 37 |
| 4 | Hasil uji Kruskal-Wallis | 38 |
| 5 | Hasil analisis proksimat | 39 |
| 6 | Hasil analisis serat pangan | 40 |
| 7 | Biaya penyusutan alat | 41 |