

**PENGEMBANGAN PRODUK SIRUP BUAH BIT (*Beta vulgaris L.*)
DAN EKSTRAK DAUN KAWA (*Coffea canephora*) SEBAGAI
PEMANFAATAN PANGAN LOKAL**

RAHMI AMIROH TAQWA



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul “Pengembangan Produk Sirup Buah Bit (*Beta vulgaris L.*) dan Ekstrak Daun Kawa (*Coffea canephora*) Sebagai Pemanfaatan Pangan Lokal” 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Juni 2025

Rahmi Amiroh Taqwa
J0306211040

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

RAHMI AMIROH TAQWA. Pengembangan Produk Sirup Buah Bit (*Beta vulgaris L.*) dan Ekstrak Daun Kawa (*Coffea canephora*) Sebagai Pemanfaatan Pangan Lokal. Dibimbing oleh ANI NURAENI.

Indonesia merupakan negara agraris yang kaya akan sumber daya pangan lokal, namun pemanfaatannya dalam bentuk produk olahan modern masih tergolong rendah. Salah satu bahan pangan lokal yang belum banyak dimanfaatkan secara luas adalah daun kawa (*Coffea canephora*), yang biasanya diseduh sebagai minuman tradisional khas Sumatera Barat, serta buah bit (*Beta vulgaris L.*) yang dikenal kaya akan nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk sirup berbahan dasar buah bit dan daun kawa sebagai upaya diversifikasi dan pemanfaatan pangan lokal. Tahapan penelitian meliputi pembuatan sirup, uji organoleptik, analisis kandungan gizi, serta analisis biaya produksi. Uji organoleptik dilakukan terhadap tiga formulasi menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Berdasarkan hasil uji hedonik dan metode perbandingan eksponensial (MPE), formula F1 (dengan penambahan 10 g ekstrak daun kawa) dipilih sebagai formula terbaik karena mendapatkan tingkat kesukaan tertinggi pada aspek penampilan, rasa, dan kekentalan. Produk ini diharapkan dapat menjadi alternatif minuman yang berbasis bahan lokal dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut.

Kata kunci: buah bit, daun kawa, pangan lokal, sirup

ABSTRACT

RAHMI AMIROH TAQWA. *Development of a Syrup Product from Beetroot (*Beta vulgaris L.*) and Kawa Leaf (*Coffea canephora*) Extract as a Means of Utilizing Local Food Ingredients. Guided by ANI NURAENI.*

*Indonesia is an agrarian country rich in local food resources; however, their utilization in modern processed food products remains relatively limited. One such underutilized local ingredient is kawa leaf (*Coffea canephora*), traditionally brewed as a drink in West Sumatra, along with beetroot (*Beta vulgaris L.*), which is known for its high nutritional value. This study aims to develop a syrup product made from beetroot and kawa leaf extract as an effort to diversify and utilize local food ingredients. The research procedures included syrup formulation, organoleptic testing, nutritional content analysis, and production cost analysis. Organoleptic tests were conducted on three different formulations using a Completely Randomized Design (RAL). Based on the hedonic test results and the Method of Exponential Comparison (MPE), formula F1 (with the addition of 10 g kawa leaf extract) was selected as the best formulation, receiving the highest preference scores in terms of appearance, taste, and viscosity. This product is expected to serve as an alternative beverage based on local ingredients with potential for further development.*

Keywords: beetroot, kawa leaf, local food, syrup

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

PENGEMBANGAN PRODUK SIRUP BUAH BIT (*Beta vulgaris L.*) DAN EKSTRAK DAUN KAWA (*Coffea canephora*) SEBAGAI PEMANFAATAN PANGAN LOKAL

RAHMI AMIROH TAQWA

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**



@Hak cipta milik IPB University

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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir : Vieta Annisa Nuhidayati, S.Gz. M.Sc.

Judul Proyek Akhir : Pengembangan Produk Sirup Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) dan Ekstrak Daun Kawa (*Coffea canephora*) Sebagai Pemanfaatan Pangan Lokal

Nama : Rahmi Amiroh Taqwa

NIM : J0306211040

@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

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

Disetujui oleh

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



Diketahui oleh

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

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




PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt, atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas akhir ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi. Adapun tema yang diangkat adalah mengenai pengembangan produk pangan, dengan judul “Pengembangan Produk Sirup Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) dan Ekstrak Daun Kawa (*Coffea canephora*) Sebagai Pemanfaatan Pangan Lokal”. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari hingga Mei 2025 dengan berbagai proses yang menantang namun penuh pembelajaran yang berharga bagi penulis.

Proses penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak menerima dukungan baik secara moril maupun materiil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dosen pembimbing yaitu Ibu Ani Nuraeni, S.Pd., M.Pd., yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi selama penyusunan tugas akhir.
2. Dosen penguji yaitu Ibu Vieta Annisa Nuhidayati, S.Gz. M.Sc., selaku dosen moderator dan penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan proyek tugas akhir ini.
3. Kedua orang tua penulis, Bapak Masneri S.Pd. dan Ibu Lismar S.Pd. atas do’a yang tiada henti, kasih sayang yang tak terhingga, serta dukungan yang selalu menguatkan penulis di setiap langkah.
4. Kembaran penulis Rahmatul Istiqomah yang selalu kebersamai penulis dari kecil hingga saat ini, dan kedua abang penulis atas dukungan, semangat, dan perhatian yang selalu diberikan.
5. Teman-teman seperjuangan penulis Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi angkatan 58 yang telah kebersamai melewati suka dan duka selama perkuliahan serta sahabat durio jitoz yaitu Feby, Sela, Dewi dan juga Rara teman seperantuan yang telah kebersamai sejak kegiatan magang dan PKL sampai penyusunan laporan proyek akhir dengan memberikan dukungan, semangat, saran, dan motivasi.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar di Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan penelitian kedepannya. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Demikian yang dapat penulis sampaikan, atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Bogor, Juni 2025

Rahmi Amiroh Taqwa

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE PENELITIAN	5
3.1 Desain Tempat dan Waktu	5
3.2 Jumlah dan Cara Pengambilan Data	5
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	6
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	7
3.5 Definisi Operasional	7
3.6 Alat dan Bahan	7
3.7 Prosedur Pengolahan	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Proses Pembuatan Produk Sirup Buah Bit dan Ekstrak Daun Kawa	10
4.2 Hasil Uji Organoleptik Produk Sirup Buah Bit dan Ekstrak Daun Kawa	11
4.3 Kandungan Gizi Produk Sirup Buah Bit dan Ekstrak Daun Kawa	17
4.4 Biaya Produksi Sirup Buah Bit dan Ekstrak Daun Kawa	19
V SIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Simpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	28



DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alur kerja pengolahan produk sirup	4
2	Diagram pengolahan sirup	9
3	Sirup buah bit dan ekstrak daun kawa	11
4	Hasil uji hedonik penampilan F1, F2, dan F3	12
5	Hasil uji hedonik Rasa F1, F2, dan F3	13
6	Hasil uji hedonik Aroma F1, F2, dan F3	14
7	Hasil uji hedonik Warna F1, F2, dan F3	15
8	Hasil uji hedonik kekentalan F1, F2, dan F3	16

DAFTAR TABEL

1	Formulasi sirup	5
2	Jenis dan cara pengumpulan data	6
3	Daftar variabel dan definisi operasional	7
4	Kebutuhan alat pembuatan sirup	8
5	Bahan pembuatan sirup	8
6	Hasil uji organoleptik sirup buah bit dan ekstrak daun kawa	11
7	Hasil uji <i>ranking</i> produk sirup buah bit dan ekstrak daun kawa	17
8	Kandungan gizi sirup buah bit dan ekstrak daun kawa	17
9	Perhitungan AKG sirup	18
10	Analisis biaya 4 kali produksi	19
11	Komponen analisis biaya dan penentuan harga jual	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir uji organoleptik	24
2	Proses pembuatan sirup buah bit dan ekstrak daun kawa	25
3	Dokumentasi kegiatan uji organoleptik	25
4	Hasil uji normalitas	26
5	Hasil uji <i>Kruskal-Wallis</i>	27