

PENGEMBANGAN PRODUK ES KRIM RENDAH GULA DENGAN PENAMBAHAN LIDAH BUAYA (*ALOE VERA*) DAN TALAS (*COLOCASIA ESCULENTA (L.) SCHOTT*)

ADYA MAHANANI ASRININGTYAS



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

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul ”Pengembangan Produk Es Krim Rendah Gula dengan Penambahan Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dan Talas (*Colocasia Esculenta (L.) Schott*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. 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 akhir ini.

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

Bogor, Juni 2025

Adya Mahanani Asriningtyas
J0306211030

- 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

ADYA MAHANANI ASRININGTYAS. Pengembangan Produk Es Krim Rendah Gula dengan Penambahan Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dan Talas (*Colocasia Esculenta* (L.) Schott). Dibimbing oleh ANI NURAENI.

Tingginya konsumsi makanan manis pada remaja menyebabkan meningkatnya prevalensi diabetes di Indonesia. Es krim merupakan makanan penutup yang digemari banyak orang. Es krim biasanya mengandung banyak gula, namun belum banyak inovasi es krim sehat rendah gula. Selain itu, bahan lokal yang dapat menstabilkan gula darah seperti lidah buaya dan talas belum banyak digunakan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis formulasi es krim, mengkaji tahapan proses pembuatan, menganalisis daya terima panelis, menganalisis kandungan gizi, menghitung kontribusi zat gizi, dan menganalisis harga jual es krim. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimental dengan menggunakan metode kuantitatif, pengujian laboratorium uji proksimat dan kadar gula, serta pengujian organoleptik terhadap daya terima panelis. Proses pengolahan data menggunakan uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney untuk melihat perbedaan. Penelitian ini menggunakan tiga formula yang berbeda, formula terpilih adalah formula satu dengan 75 gram lidah buaya dan 25 gram talas. Kandungan gizi 80 gram/porsi diperoleh energi sebesar 52 kkal, protein 2 gram, lemak 1,2 gram, dan karbohidrat 8,2 gram.

Kata Kunci: es krim, lidah buaya, remaja, talas

ABSTRACT

ADYA MAHANANI ASRININGTYAS. *Development of Low Sugar Ice Cream Products with the Addition of Aloe Vera and Taro (Colocasia Esculenta (L.) Schott). Supervised by ANI NURAENI.*

The high consumption of sweet foods in adolescents has increased the prevalence of diabetes in Indonesia. Ice cream is a dessert that is popular with many people and generally has a high sugar content, while there are not many innovations in healthy low sugar ice cream. In addition, local ingredients that can stabilize blood sugar such as aloe vera and taro have not been widely used. The purpose of this study was to analyze the ice cream formulation, examine the stages of the manufacturing process, analyze panelist acceptance, analyze nutritional content, calculate the contribution of nutrients, and analyze the selling price of ice cream. The research method used was experimental using quantitative methods, laboratory testing of proximate tests and sugar content, and organoleptic testing of panelist acceptance. The data processing process used the Kruskal Wallis and Mann Whitney tests to see the differences. This study used three different formulas, the selected formula was formula one with 75 grams of aloe vera and 25 grams of taro. Nutritional content of 80 grams/portion obtained energy of 52 kcal, protein 2 grams, fat 1,2 grams, and carbohydrates 8,2 grams.

Keywords: *aloe vera, ice cream, taro, teenagers*



- 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 ES KRIM RENDAH GULA DENGAN PENAMBAHAN LIDAH BUAYA (*ALOE VERA*) DAN TALAS (*COLOCASIA ESCULENTA (L.) SCHOTT*)

ADYA MAHANANI ASRININGTYAS

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

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.



Nama
NIM

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Proyek Akhir : Pengembangan Produk Es Krim Rendah Gula dengan Penambahan Lidah Buaya (*Aloe Vera*) dan Talas (*Colocasia Esculenta (L.) Schott*)

: Adya Mahanani Asriningtyas
: J0306211030

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

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

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian yang dilakukan sejak bulan Januari sampai Juni 2025 ini berjudul “Pengembangan Produk Es krim rendah gula dengan penambahan lidah buaya (*aloe vera*) dan talas (*Colocasia Esculenta (L.) Schott*)”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian proyek akhir ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Ani Nuraeni, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan berupa arahan, kritik yang membangun, saran dan motivasi kepada penulis sehingga laporan proyek akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Rosyda Dianah, S.K.M., M.K.M. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis demi kebaikan dan kelengkapan laporan proyek akhir ini.
3. Bapak Hermanto dan Ibu Esti Cahya Inteni, orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan serta perhatian kepada penulis sehingga proyek akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Haryo Bayu Pangaji dan Tiara Ayu Savitri, sebagai saudara kandung penulis yang telah banyak memberikan bantuan serta dukungan moral kepada penulis selama proses penelitian.
5. Seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara tenaga, pemikiran, dan banyak lainnya atas laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan proyek akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga laporan proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 26 Juni 2025

Adya Mahanani Asriningtyas

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 ISI

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	2
1.4 Manfaat	2
II KERANGKA PEMIKIRAN	3
III METODE PENELITIAN	5
3.1 Desain, waktu dan tempat	5
3.2 Jumlah dan cara penarikan contoh	5
3.3 Jenis data dan cara pengumpulan data	6
3.4 Metode pengolahan dan analisis data	6
3.5 Definisi operasional	7
3.6 Alat dan bahan	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Formulasi es krim dengan penambahan lidah buaya dan talas	10
4.2 Proses pembuatan es krim dengan penambahan lidah buaya dan talas	10
4.3 Uji daya terima panelis dan karakteristik uji organoleptik es krim dengan penambahan lidah buaya dan talas	12
4.4 Kandungan gizi es krim formula terpilih	19
4.5 Kontribusi zat gizi es krim formula terpilih terhadap AKG remaja	20
4.6 Analisis harga jual es krim	21
V SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	34



DAFTAR TABEL

1	Jenis dan cara pengambilan data	6
2	Interval skor uji organoleptik	6
3	Definisi operasional penelitian	8
4	Kebutuhan alat dalam membuat es krim	8
5	Kebutuhan bahan es krim	9
6	Hasil uji parameter warna	14
7	Hasil uji parameter rasa	16
8	Hasil uji parameter aroma	17
9	Hasil uji parameter tekstur	18
10	Hasil uji parameter penampilan	19
11	Hasil uji laboratorium di SIG	19
12	Kontribusi zat gizi es krim dengan penambahan lidah buaya dan talas per takaran saji terhadap AKG remaja usia 19 – 29 tahun	20
13	Kontribusi terhadap ALG	21
14	Komponen biaya produksi es krim lidah buaya dan talas	21
15	Biaya full costing	22

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran pengembangan produk es krim rendah gula dengan penambahan lidah buaya dan talas	3
2	Proses pembuatan es krim lidah buaya dan talas	11
3	Diagram pengaruh lidah buaya dan talas terhadap overrun es krim	12
4	Diagram pengaruh lidah buaya dan talas terhadap daya leleh es krim	13
5	Diagram tingkat kesukaan parameter warna	14
6	Diagram tingkat kesukaan parameter rasa	15
7	Diagram tingkat kesukaan parameter aroma	16
8	Diagram tingkat kesukaan parameter tekstur	17
9	Diagram tingkat kesukaan parameter penampilan	18

DAFTAR LAMPIRAN

1	Form Uji Organoleptik	30
2	Hasil uji kruskal wallis es krim	30
3	Hasil Uji Mann-Whitney	31
4	Dokumentasi Uji Organoleptik	32
5	Komponen biaya produksi	33
6	Kemasan	33