

PENGEMBANGAN ES KRIM SUSU KEDELAI (*GLYCINE MAX*) DENGAN PENAMBAHAN BEKATUL (*ORYZA SATIVA*) SEBAGAI ALTERNATIF *SNACK* BAGI LANSIA

SITI SALAMATUL FITRIYAH



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@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.

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan Es Krim Susu Kedelai (*Glycine max*) dengan Penambahan Bekatul (*Oryza sativa*) Sebagai Alternatif *Snack* Bagi Lansia” 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 akhir ini.

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

Bogor, Juni 2024

Siti Salamatul Fitriyah
J0306201009

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



ABSTRAK

SITI SALAMATUL FITRIYAH. Pengembangan Es Krim Susu Kedelai (*Glycine max*) dengan Penambahan Bekatul (*Oryza sativa*) sebagai Alternatif *Snack* Bagi Lansia. Dibimbing oleh ANNISA RIZKIRIANI.

Kemampuan fisik dan mental pada lansia dapat menurun seiring bertambahnya usia, yang biasanya membatasi konsumsi mereka. Bekatul biasanya dibuang begitu saja atau hanya digunakan sebagai pakan ternak. Namun, bekatul memiliki potensi yang tinggi sebagai sumber pangan fungsional karena berkaitan langsung dengan padi sebagai sumber makanan pokok di Indonesia. Meskipun bekatul memiliki nilai gizi yang sangat baik, namun penerapannya dalam kuliner masih jarang digunakan, pada konteks ini dibuat menjadi es krim dengan penambahan susu kedelai. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan formulasi, mengkaji proses pembuatan, menganalisis uji organoleptik dan uji daya terima produk, menganalisis kandungan gizi, dan menghitung kontribusi zat gizi produk. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimental dengan menggunakan metode kuantitatif dan melakukan perhitungan kandungan energi dan zat gizi, pengujian laboratorium uji proksimat dan kadar gula, serta pengujian organoleptik terhadap daya terima konsumen. Proses pengolahan data penelitian ini menggunakan uji ANOVA, Kruskal Wallis, Mann Whitney. Penelitian yang digunakan menggunakan 3 formulasi dengan formulasi terpilih adalah formulasi ketiga. Kandungan gizi pada setiap 100g/persaji didapatkan hasil energi 147 Kal, lemak 4.38 g, karbohidrat 25.79 g, dan protein 1.06 g.

Kata Kunci: bekatul, es krim, lansia, susu kedelai.

ABSTRACT

SITI SALAMATUL FITRIYAH. Development of Soya Milk Ice Cream With The Addition Of Rice Bran As An Alternative Snack For The Elderly. Supervised by ANNISA RIZKIRIANI.

Physical and mental abilities in the elderly can decline with age, often limiting their consumption. Rice bran is usually discarded or only used as animal feed. However, rice bran has high potential as a functional food source because it is directly related to rice as a staple food in Indonesia. Although rice bran has excellent nutritional value, its application in culinary contexts is still rare. In this context, it is made into ice cream with the addition of soy milk. The aim of this research is to develop formulations, study the manufacturing process, analyze the organoleptic and acceptance tests of the product, analyze the nutritional content, and calculate the nutritional contribution of the product. The research design used in this study is experimental, employing quantitative methods, including calculations of energy and nutrient content, proximate analysis and sugar content testing in the laboratory, and organoleptic testing for consumer acceptance. The data processing in this research uses ANOVA, Kruskal Wallis, and Mann Whitney tests. The study utilized 3 formulations, with the selected formulation being the third one. The nutritional content per 100g/serving is 147 Cal, 4.38 g of fat, 25.79 g of carbohydrates, and 1.06 g of protein.

Keyword: elderly, ice cream, rice bran, soy milk.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PENGEMBANGAN ES KRIM SUSU KEDELAI (*GLYCINE MAX*) DENGAN PENAMBAHAN BEKATUL (*ORYZA SATIVA*) SEBAGAI ALTERNATIF *SNACK* BAGI LANSIA

SITI SALAMATUL FITRIYAH

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
2024**

- 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.



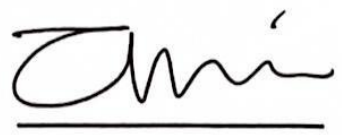
Judul Laporan : Pengembangan Es Krim Susu Kedelai (*Glycine max*) dengan Penambahan Bekatul (*Oryza sativa*) sebagai Alternatif *Snack* Bagi Lansia

Nama : Siti Salamatul Fitriyah
NIM : J0306201009

@Hak cipta milik IPB University



Pembimbing:
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si

Disetujui oleh



Diketahui oleh

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

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

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 kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan judul “Pengembangan Es Krim Susu Kedelai (*Glycine max*) dengan Penambahan Bekatul (*Oryza sativa*) sebagai Alternatif *Snack* Bagi Lansia” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Terapan (Diploma IV) Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi Sekolah Vokasi IPB.

Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak selama penyusunan laporan proyek akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya

1. Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz, M.Si. selaku Ketua Program Studi dan Pembimbing Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan bimbingan berupa kritik, saran dan motivasi pada penulis sehingga terselesaikannya laporan ini.
2. Dr. Ir. R.A Hangesti Emi Widyasari, M.Si selaku Dosen Moderator Seminar dan Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis demi kebaikan dan kelengkapan laporan proyek akhir ini.
3. Kepada Kedua orang tua dan keluarga besar yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dukungan moril maupun materil hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai Diploma IV.
4. Seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara tenaga, pemikiran, dan banyak lainnya atas laporan proyek 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, Juni 2024

Siti Salamatul Fitriyah

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



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
Kerangka Pikir	4
METODE	5
3.1 Desain, Tempat dan Waktu	5
3.2 Jumlah dan Penarikan Contoh	5
3.3 Jenis dan Pengambilan Data	6
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	7
3.5 Alat dan Bahan	7
3.6 Prosedur Pengolahan	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Formulasi Es Krim Susu Kedelai dengan Penambahan Bekatul	11
4.2 Proses Pembuatan Es Krim Susu Kedelai dengan Penambahan Bekatul	12
4.3 Karakteristik Uji Organoleptik dan Uji Daya Terima Es Krim Susu Kedelai dengan Penambahan Bekatul	14
4.4 Kandungan Gizi Es Krim Susu Kedelai dengan Penambahan Bekatul	20
4.5 Kontribusi Energi dan Zat Gizi Es Krim Formula Terpilih Terhadap AKG Lansia	22
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	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.

DAFTAR TABEL

1	Formulasi penelitian	5
2	Jenis dan cara pengambilan data	6
3	Jenis dan cara pengambilan data (<i>lanjutan</i>)	7
4	Kebutuhan alat susu kedelai	8
5	Kebutuhan alat es krim	8
6	Kebutuhan bahan susu kedelai dan es krim	9
7	Hasil uji hedonik	14
8	Hasil uji parameter rasa	15
9	Hasil uji parameter warna	16
10	Hasil uji parameter aroma	17
11	Hasil uji parameter tekstur	19
12	Hasil uji parameter penampilan	20
13	Hasil analisis kandungan gizi es krim	21
14	Kontribusi energi dan zat gizi terhadap agk lansia	23

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	4
2	Alur pengolahan susu kacang kedelai	9
3	Alur pengolahan es krim susu kedelai dengan bekatul	10
4	Tahapan pembuatan susu kedelai	12
5	Tahapan pembuatan es krim susu kedelai dengan bekatul	13
6	Tingkat kesukaan parameter rasa	15
7	Tingkat kesukaan parameter warna	16
8	Tingkat kesukaan parameter aroma	17
9	Tingkat kesukaan parameter tekstur	18
10	Tingkat kesukaan parameter penampilan	20

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir uji organoleptik	29
2	Desain kemasan produk	29
3	Produk <i>soy bran freeze</i>	29
4	Dokumentasi uji organoleptik	30
5	Hasil uji statistik	30
6	Dokumentasi penyebaran produk	34
7	Hasil uji laboratorium	35

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.