

KARAKTERISTIK MUTU PUDING SUSU DENGAN PENAMBAHAN *NON DAIRY CREAMER* DAN *ISOLATED SOY PROTEIN*

FAIDA NUR ZAKIYAH



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@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.

Perpustakaan 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.



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Karakteristik Mutu Puding Susu dengan Penambahan *Non Dairy Creamer* dan *Isolated Soy Protein*” 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, Agustus 2025

Faida Nur Zakiyah
J0305211088



@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

FAIDA NUR ZAKIYAH. Karakteristik Mutu Puding Susu dengan Penambahan *Non Dairy Creamer* dan *Isolated Soy Protein*. Dibimbing oleh AI IMAS FAIDOH FATIMAH

Faktor yang mempengaruhi perubahan pola konsumsi masyarakat dari produk pangan hewani ke produk pangan nabati diantaranya kesehatan, keberlanjutan lingkungan, dan isu etika dalam industri peternakan. Produk yang cukup potensial untuk dikembangkan dalam bentuk ini adalah puding susu. Bahan nabati yang dapat digunakan sebagai pengganti susu adalah *Non Dairy Creamer* (NDC) dan *Isolated Soy Protein* (ISP). Penelitian ini dilakukan untuk menentukan formulasi terbaik pada puding susu dengan penambahan NDC dan ISP serta mengetahui karakteristik fisikokimia, kandungan gizi, dan sensori produk puding susu. Formulasi yang diterapkan pada penelitian ini adalah penambahan konsentrasi NDC dan ISP pada 4 (empat) perlakuan yang berbeda dan 1 (satu) perlakuan kontrol. Formulasi yang digunakan yaitu F0 (NDC 0%, ISP 0%), F1 (NDC 4%, ISP 1%), F2 (NDC 4%, ISP 1,5%), F3 (NDC 5%, ISP 1%) dan F4 (NDC 5%, ISP 1,5%). Hasil menunjukkan nilai pH berkisar 6,96 – 7,07, viskositas 2064 – 6972cP, total padatan terlarut 14,4% – 16,2% dan total padatan 15,47% – 18,40%. Uji sensoris metode deskripsi didapatkan hasil terbaik pada sampel F4, sedangkan pada uji hedonik didapatkan tingkat kesukaan puding susu dengan penambahan NDC dan ISP tertinggi pada perlakuan F1 dengan skor 5,22 (agak suka). Hasil proksimat menunjukkan penambahan NDC dan ISP dapat meningkatkan kadar abu, lemak, dan karbohidrat.

Kata kunci : fisikokimia, ISP, NDC, puding susu, sensori

ABSTRACT

FAIDA NUR ZAKIYAH. Quality Characteristics of Milk Puding with the Addition of Non Dairy Creamer and Isolated Soy Protein. Supervised by AI IMAS FAIDOH FATIMAH.

Factors influencing changes in consumer patterns from animal-based food products to plant-based food products include health, environmental sustainability, and ethical issues in the livestock industry. A product with significant potential for development in this context is milk pudding. Plant-based ingredients that can be used as milk substitutes include Non-Dairy Creamer and Isolated Soy Protein. This study was conducted to determine the optimal formulation for milk pudding with the addition of NDC and ISP, as well as to assess the physicochemical characteristics, nutritional content, and sensory properties of the milk pudding product. The formulations applied in this study involved varying concentrations of NDC and ISP across four different treatments and one control treatment. The formulations used were F0 (NDC 0%, ISP 0%), F1 (NDC 4%, ISP 1%), F2 (NDC 4%, ISP 1.5%), F3 (NDC 5%, ISP 1%), and F4 (NDC 5%, ISP 1.5%). The results showed pH values ranging from 6.96 to 7.07, viscosity from 2064 to 6972 cP, °brix from 14.4% to 16.2%, and total solid from 15.47% to 18.40%. Sensory evaluation using the descriptive method yielded the best results for sample F4, while hedonic testing showed the highest level of preference for milk pudding in treatment F1 with a score of 5.22 (somewhat liked). Proximate analysis results indicated that the addition of NDC and ISP increased ash, fat, and carbohydrate content.

Keywords : ISP, NDC, physicochemical, pudding, sensory



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.

KARAKTERISTIK MUTU PUDING SUSU DENGAN PENAMBAHAN *NON DAIRY CREAMER* DAN *ISOLATED SOY PROTEIN*

FAIDA NUR ZAKIYAH

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Laporan : Karakteristik Mutu Puding Susu dengan Penambahan *Non Dairy Creamer* dan *Isolated Soy Protein*

Nama : Faida Nur Zakiyah
NIM : J0305211088

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ai Imas Faidoh Fatimah, S.T.P., M.P., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.
NIP. 197102262002122001



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



Tanggal Ujian: 04 Agustus 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.



@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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan proyek akhir dengan lancar yang berjudul “Karakteristik Mutu Puding Susu dengan Penambahan Non Dairy Creamer dan Isolated Soy Protein” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi IPB.

Tugas proyek akhir ini dapat selesai dengan baik berkat bantuan, bimbingan, masukan, dan dukungan dari berbagai pihak yang turut serta mendukung mulai dari tahap awal hingga penulisan selesai. Oleh sebab itu, penulis sampaikan ungkapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Sarkam dan Ibu Karmini yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tulus bagi penulis sejak perkuliahan hingga penyelesaian proyek akhir;
2. Kakak dan keponakan yang telah membimbing dan memberi dukungan semasa perkuliahan;
3. Ibu Ai Imas Faidoh Fatimah, S.T.P., M.P., M.Sc, selaku dosen pembimbing proyek akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungannya selama proses penulisan proyek akhir;
4. Perusahaan PT XYZ yang telah memberikan dukungan dan izin penelitian hingga proyek akhir selesai;
5. Bapak Agus Syahardi, Bapak Amran Zamzami dan Ibu Paulina Rifiska dan seluruh staff perusahaan yang telah membimbing selama kegiatan magang dan penelitian serta memberikan pembelajaran, arahan, saran, dan dukungan kepada penulis;
6. Tiara Octaviana Zalianti, selaku sahabat kecil penulis yang senantiasa memberikan dukungan penuh, motivasi, mendengar, dan tetap kebersamai penulis sejak kecil hingga masa perkuliahan ini;
7. Ghina Sabillah, Nanda Rizki Utami, dan Selva Rafania Haifa selaku sahabat perkuliahan penulis yang selalu kebersamai, memberikan motivasi, dan mendukung hingga penulisan proyek akhir selesai;
8. Alya Retno Hasyiyati, selaku teman penulis pada kegiatan magang yang telah membantu dan bekerjasama dengan baik selama kegiatan magang;
9. Seluruh teman – teman SJMP 58 yang telah kebersamai penulis semasa perkuliahan;
10. Faida Nur Zakiyah selaku penulis, terima kasih telah mampu menyelesaikan perkuliahan dan penulisan proyek akhir dengan sangat baik dan telah berjuang menghadapi tantangan selama kegiatan perkuliahan, magang, serta penulisan.

Semoga proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Bogor, Agustus 2025

Faida Nur Zakiyah



@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 ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Puding Susu	3
2.2 <i>Non Dairy Creamer</i> (NDC)	3
2.3 <i>Isolated Soy Protein</i> (ISP)	4
2.4 Karakteristik Fisikokimia	4
2.5 Karakteristik Sensoris	6
2.6 Uji Proksimat	6
III METODE	10
3.1 Lokasi dan Waktu	10
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	10
3.3 Prosedur Kerja	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Karakteristik Fisikokimia Puding Susu	14
4.2 Analisis Sensori Puding Susu	19
4.3 Analisis Proksimat Puding Susu	23
V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	46



DAFTAR TABEL

1	Syarat mutu <i>Non Dairy Creamer</i> (NDC)	3
2	Syarat mutu <i>Non Dairy Creamer</i> (NDC) (Lanjutan)	4
3	Formulasi puding susu	10
4	Hasil uji hedonik puding susu	21
5	Hasil uji proksimat puding susu	23

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir proses pembuatan puding susu skala laboratorium	11
2	Nilai pH puding susu	14
3	Nilai viskositas puding susu	15
4	Nilai total padatan terlarut puding susu	17
5	Nilai total padatan puding susu	18
6	<i>Spider web</i> uji deskripsi puding susu	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil anova dan duncan uji fisikokimia	33
2	Formulir uji deskripsi	35
3	Formulir uji hedonik	37
4	Hasil anova dan duncan uji hedonik	38
5	Dokumentasi pembuatan puding susu	40
6	Dokumentasi pengujian fisikokimia	41
7	Dokumentasi uji sensoris	42
8	Dokumentasi analisis proksimat	43
9	Hasil analisis proksimat sampel F0	44
10	Hasil analisis proksimat sampel F1	45