



PENGEMBANGAN SELAI KACANG DENGAN SUBSTITUSI KACANG BOGOR

NAILAH GHaida PUTRI PRABOWO



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
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 “Pengembangan Selai Kacang dengan Substitusi Kacang Bogor” 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

Nailah Ghaida Putri Prabowo
J0305211175

ABSTRAK

NAILAH GHaida PUTRI PRABOWO. Pengembangan Selai Kacang dengan Substitusi Kacang Bogor. Dibimbing oleh Rianti Dyah Hapsari.

Selai kacang umumnya dibuat dari kacang tanah yang memiliki kadar lemak tinggi (46–49%). Kacang bogor (*Vigna subterranea* L.) berpotensi sebagai bahan substitusi karena kandungan lemaknya yang lebih rendah (5–7%). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi kacang bogor terhadap kadar lemak, kadar protein, tingkat penerimaan konsumen, serta formulasi terbaik substitusi kacang bogor pada produk selai kacang. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap satu faktor dengan lima taraf substitusi (0%, 15%, 30%, 45%, 60%). Kadar lemak dianalisis dengan metode Soxhlet, protein dengan metode Kjeldahl, dan penerimaan sensori melalui uji hedonik. Hasil menunjukkan substitusi kacang bogor memberikan pengaruh terhadap kadar lemak dan sensori produk. Formulasi terbaik diperoleh pada perlakuan F1 dengan 15% substitusi kacang bogor. Substitusi kacang bogor efektif menurunkan kadar lemak selai kacang sambil mempertahankan mutu sensorinya.

Kata kunci: kacang bogor, lemak, selai kacang, uji hedonik

ABSTRACT

NAILAH GHaida PUTRI PRABOWO. Development of Peanut Butter with Substitution of Bambara Groundnut. Supervised by Rianti Dyah Hapsari.

Peanut butter is generally made from peanuts, which have a high fat content (46–49%). Bambara groundnut (*Vigna subterranea* L.) have the potential to be used as a substitute ingredient due to their lower fat content (5–7%). This study aims to determine the effect of substituting bambara groundnut on fat content, protein content, consumer acceptance, and the best formulation for substituting bambara groundnut in peanut butter products. The study used a completely randomized design with one factor and five levels of substitution (0%, 15%, 30%, 45%, 60%). Fat content was analyzed using the Soxhlet method, protein using the Kjeldahl method, and sensory acceptance through hedonic testing. The results showed that bambara groundnut substitution affected the fat content and sensory properties of the product. The best formulation was obtained in treatment F1 with 15% bambara groundnut substitution. Bambara groundnut substitution effectively reduced the fat content of peanut butter while maintaining its sensory quality.

Keywords: bambara groundnut, fat, hedonic test, peanut butter



@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.

© 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 SELAI KACANG DENGAN SUBSTITUSI KACANG BOGOR

NAILAH GHaida PUTRI PRABOWO

Laporan Proyek 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

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Perpustakaan 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 : Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.

Judul Proyek Akhir : Pengembangan Selai Kacang dengan Substitusi Kacang Bogor

Nama : Nailah Ghaida Putri Prabowo
NIM : J0305211175

Disetujui oleh

Pembimbing:
Rianti Dyah Hapsari, S.T.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: 25 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan akhir yang berjudul “Pengembangan Selai Kacang dengan Substitusi Kacang Bogor” yang telah disusun mulai dari bulan Maret 2025 hingga Juli 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor berhasil diselesaikan.

Selama proses penyusunan laporan proyek akhir ini, penulis telah mendapat banyak dukungan, bimbingan, bantuan, serta doa dari banyak pihak. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, atas doa, kasih sayang, dukungan moral maupun materi, serta semangat yang tiada henti. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan utama dalam setiap langkah penulis;
2. Ibu Rianti Dyah Hapsari S.T.P., M.Sc selaku dosen pembimbing proyek akhir yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta saran kepada penulis selama penyusunan laporan tugas akhir;
3. Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., MP selaku Kepala Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan;
4. Seluruh dosen Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis;
5. Caca, Cika, Yudith, Alya, dan Puspa yang memberikan dukungan, motivasi, serta menemani penulis selama menyusun laporan tugas akhir;
6. Jepang dan Salma, kedua adik yang dengan caranya sendiri mampu menghibur dan menjadi penyemangat di tengah tekanan akademik;
7. Ghina, Daffa, serta teman-teman penelitian mandiri CB Olah 4 atas kerja sama, diskusi, dan tawa yang membuat proses penelitian menjadi lebih ringan dan bermakna;
8. Sea Tawinan dan Jimmy Jitaraphol terima kasih atas karya dan semangat yang telah menjadi penghibur di tengah proses penyusunan tugas akhir ini;
9. Lepi dan Obu, laptop yang telah setia menemani penulis dari proses pengetikan awal hingga akhir, meskipun sesekali mengalami kendala dan membutuhkan waktu untuk memuat dengan sempurna;
10. Aulia, Manda. dan Kanaya terima kasih atas dukungan dan doa dari jauh yang sangat berarti dalam proses ini;
11. Rekan-rekan mahasiswa Supervisor Jaminan Mutu Pangan angkatan 58, terima kasih atas dukungan dan kebersamaan selama perkuliahan hingga penyusunan laporan proyek akhir ini;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis ucapkan terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya yang sangat berarti;
13. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri atas keberanian untuk tetap melangkah meskipun sering merasa lelah, ragu, bahkan ingin menyerah. Terima kasih karena terus berjuang.

Penulis berharap laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan serta menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang terkait. Semoga segala bentuk bantuan, dukungan, dan doa yang telah diberikan mendapat balasan kebaikan dari Allah

SWT. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna menyempurnakan laporan ini di masa mendatang.

Bogor, Agustus 2025

Nailah Ghaida Putri Prabowo

@Hak cipta milik IPB University

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 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Selai Kacang	3
2.2 Kacang Bogor	3
2.3 Kacang Tanah	4
2.4 Uji Hedonik	4
2.5 Lemak	5
2.6 Metode Soxhlet	5
2.7 Protein	6
2.8 Metode Kjeldahl	6
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	7
3.4 Prosedur Kerja	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Uji Organoleptik Selai Kacang	11
4.2 Uji Kimia Selai Kacang	15
4.3 Penentuan Perlakuan Terpilih Selai Kacang	17
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

1	Syarat mutu selai kacang	3
2	Formulasi jenis kacang pada selai	8
3	Hasil analisis hedonik selai kacang	12
4	Hasil analisis kadar lemak selai kacang	16
5	Hasil analisis kadar protein selai kacang	17
6	Penentuan perlakuan terpilih selai kacang substitusi kacang bogor	18

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir pengolahan selai kacang	9
2	Hasil pengolahan selai kacang	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir pengujian organoleptik selai kacang	24
2	Dokumentasi pengolahan selai kacang substitusi kacang bogor	26
3	Hasil uji normalitas sensori selai kacang substitusi kacang bogor	27
4	Hasil uji homogenitas sensori selai kacang substitusi kacang bogor	28
5	Hasil uji kruskal wallis sensori selai kacang substitusi kacang bogor	29
6	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor	30
7	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	31
8	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	32
9	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	33
10	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	34
11	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	35
12	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	36
13	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	37
14	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	38
15	Hasil uji mann whitney sensori selai kacang substitusi kacang bogor (lanjutan)	39
16	Hasil olah data kadar lemak selai kacang	40
17	Hasil olah data kadar protein selai kacang	41