

TUGAS AKHIR

**PENDUGAAN LAMANYA FERMENTASI MOROMI PADA PENGOLAHAN
KECAP MANIS DENGAN BAHAN BAKU KACANG KORO PEDANG (*Canavalia
ensiformis L.*) TERHADAP KARAKTERISTIK SENSORI**



NADIA SUNDUS

1212916009

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nadia Sundus

NIM :1212916009

Tanda Tangan : 

Tanggal : 30 Agustus 2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadia Sundus
NIM : 1212916009
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non Ekklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

“Pendugaan Lamanya Fermentasi Moromi Pada Pengolahan Kecap Manis Dengan Bahan Baku Kecap Koro Pedang (*Canavalia ensiformis L.*) terhadap Karakteristik Sensori.”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmediakan/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 24 Agustus 2023

Yang menyatakan,



(Nadia Sundus)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir diajukan oleh:

Nama : Nadia Sundus

NIM : 1212916009


Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan


Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Proposal : Pendugaan Lamanya Fermentasi Moromi Pada Pengolahan Kecap Manis Dengan Bahan Baku Kecap Koro Pedang (*Canavalia ensiformis L.*) terhadap Karakteristik Sensori.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk melakukan penelitian pada program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr.agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc ()

Pembimbing II : Laras Cempaka, S.Si, MT ()

Penguji : Ardiansyah, Ph.D ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 30 Agustus 2023

Pendugaan Lamanya Fermentasi Moromi Pada Pengolahan Kecap Manis Dengan Bahan Baku Kecap Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.) terhadap Karakteristik Sensori.

Nadia Sundus

ABSTRAK

Proses pembuatan kecap manis yang terpenting adalah bahan baku yang mengandung protein cukup tinggi contohnya kedelai. Di tahun 2021 Indonesia telah mengimpor kedelai sebanyak 2,48 juta ton (1,48 miliar US\$). Untuk mengatasi masalah ketergantungan impor kedelai dan untuk mendukung program diversifikasi sumber pangan bergizi, maka potensi kacang-kacangan lokal seperti kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.) dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan kecap manis. Lama fermentasi moromi menjadi salah satu penentu mutu dalam pembuatan kecap manis, hal tersebut berkaitan dengan pemecahan senyawa peptida menjadi asam-asam amino dan amonia yang berkaitan dengan pembentukan aroma dan rasa pada kecap karena semakin banyak protein yang terpecah maka semakin banyak asam amino yang terbentuk. Dilakukan uji pendugaan dengan metode uji duo-trio dari lamanya fermentasi kecap (2 minggu, 3 minggu dan 4 minggu) terhadap karakteristik sensori. Hasil Peluang binomial pada penelitian ini adalah 0,3776953. Sampel kecap dengan lama fermentasi 3 minggu dinyatakan tidak berbeda nyata paling banyak oleh panelis yaitu 4 orang dan sampel kecap ditambah bubuk dengan lama fermentasi 3 dan 4 minggu dinyatakan tidak berbeda nyata paling banyak oleh panelis yaitu 4 orang.

Kata kunci: Kacang koro pedang, kecap manis, fermentasi moromi

**Estimation of Moromi Fermentation Time in the Processing of
Sweet Soy Sauce Using Koro Sword Soy Sauce (*Canavalia ensiformis* L.) Raw Materials
on Sensory Characteristics.**

Nadia Sundus

ABSTRACT

The most important process for making sweet soy sauce is raw materials that contain high enough protein, for example soybeans. In 2021 Indonesia has imported 2.48 million tons of soybeans (1.48 billion US\$). To overcome the problem of dependence on imported soybeans and to support diversification programs for nutritious food sources, the potential for local legumes such as jack bean beans (*Canavalia ensiformis* L.) can be used as a raw material for making sweet soy sauce. Moromi fermentation time is one of the determinants of quality in the manufacture of sweet soy sauce, this is related to the breakdown of peptide compounds into amino acids and ammonia which is related to the formation of aroma and taste in soy sauce because the more protein is broken down, the more amino acids are formed. The prediction test was carried out using the duo-trio test method from the duration of soy sauce fermentation (2 weeks, 3 weeks and 4 weeks) on sensory characteristics. The results of the binomial probability in this study is 0.3776953. Most of the panelists, namely 4 people, said that the soy sauce samples with a fermentation time of 3 weeks were not significantly different, and the soy sauce samples plus porridge with a fermentation time of 3 and 4 weeks were not significantly different, the most were the panelists, namely 4 people.

Key words: Koro sword beans, sweet soy sauce, moromi fermentation

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pendugaan Lamanya Fermentasi Moromi Pada Pengolahan Kecap Manis Dengan Bahan Baku Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis L.*) Terhadap Karakteristik Sensori”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak ibu di rumah yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, nasihat dan semuanya. Penulis sangat mencintainya dan berharap menjadi anak yang bisa dibanggakan.
2. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Bakrie
3. Bapak Dr. Mohammad Ihsan, ST., MT., M.Sc. Dekan Fakultas Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer (FTIK) Universitas Bakrie.
4. Bapak Dr.agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi 1 saya
5. Ibu Laras Cempaka, S.Si, MT selaku pembimbing skripsi 2 saya.
6. Bapak Ardiansyah, Ph.D selaku dosen penguji yang memberikan saran-saran dalam pembuatan penelitian saya.
7. Teman-teman seperjuangan, khususnya kepada Silmi dan Alis yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pembuatan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa di dalam skripsi ini masih banyak kekurangannya, untuk itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membantun untuk karya kedepan lebih baik. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat.

Jakarta, 30 Agustus 2023

Penulis

Nadia Sundus

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
BAB II	4
METODE PENELITIAN	4
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Penelitian	4
2.3.1 Formulasi	4
2.3.2 Pengolahan	4
2.3.3 Analisa Sensori	6
2.3.4 Teknik Pengumpulan Data	7
BAB III	9
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Hasil Uji Duo-trio	9
3.2 Hasil Uji Paired Sample t-test	12
BAB IV	15
KESIMPULAN	15
4.1 Kesimpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Variasi Perlakuan Sampel

Tabel 2. Skor Uji Perbedaan Sementara Kecap Manis Kacang Koro Pedang

Tabel 3. Penilaian Binomial Hasil Uji Duo-trio

Tabel 4. Peluang Binomial mendapatkan nilai dibawah 4

Tabel 5. Perbandingan Korelasi Kecap tanpa dan Ditambah Bubur

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram alir pembuatan kecap manis kacang koro pedang

Gambar 2. Tahapan pengujian

Gambar 3. Uji paired t-test antara Kecap Tanpa dan Ditambah Bubur

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Kerja Panelis

Lampiran 2. Form kesediaan menjadi panelis

Lampiran 3. Rencana Kegiatan Penelitian

Lampiran 4. Perkiraan Anggaran Penelitian

Lampiran 5. Tabel nilai kritis uji duo trio

Lampiran 6. Contoh Form Kesediaan dan Form Kerja Panelis

Lampiran 7. Dokumentasi Pengolahan dan Pengujian Kecap Manis Kacang Koro Pedang