

**ANALISIS SENSORI DAN FISIKOKIMIA TERHADAP
COFFEE PREMIX ARABIKA JAVA PREANGER DAN CASCARA
ARABIKA JAWA TIMUR**

TUGAS AKHIR



**DITA INDRAYANTI DEWI
1202926010**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Dita Indrayanti Dewi

NIM : 1202926010

Tanda Tangan : 

Tanggal : 16 Desember 2022


HALAMAN PENGESAHAN


Tugas Akhir ini diajukan oleh : Dita Indrayanti Dewi
Nama : Dita Indrayanti Dewi
NIM : 1202926010
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Sensori dan Fisikokimia Terhadap Coffee
Premix Arabika Java Preanger dan Cascara Arabika
Jawa Timur

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Nurul Asiah S.T., M.T ()

Pembimbing 2 : Laras Cempaka S.Si., M.T. ()

Penguji : Dr.agr. Wahyudi David ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 16 Desember 2022

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Kurnia Ramadhan S.T.P., M.Sc., Ph.D. selaku kaprodi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang bersedia untuk memberikan ilmu dan tenaga kepada penulis dalam menempuh kuliah Sarjana.
- 2) Ibu Nurul Asiah S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan saran untuk mengarahkan saya dalam menyelesaikan skripsi ini;
- 3) Ibu Laras Cempaka S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan saran untuk mengarahkan saya dalam penyelesaian skripsi ini
- 4) Keluarga Saya yang terdiri dari Bapak Sutarko, Ibu Unik Widiyati, dan Kakak Adythia Nico Nugroho atas memberikan bantuan dukungan material dan moral;
- 5) Kanza Risqi F., Aldy Ari F., Nafillah Isnaini yang telah bersedia untuk mendengarkan, membantu dan memberi saran kepada Saya dalam penyusunan skripsi dan kuliah ekstensi di Universitas Bakrie.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 16 Desember 2022

Dita Indrayanti Dewi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dita Indrayanti Dewi
NIM : 1202926010
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 Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISIS SENSORI DAN FISIKOKIMIA TERHADAP COFFEE PREMIX ARABIKA JAVA PREANGER DAN CASCARA ARABIKA JAWA TIMUR

beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, 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 kenyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 16/12/22

Yang menyatakan



Dita Indrayanti Dewi

ANALISIS SENSORI DAN FISIKOKIMIA TERHADAP COFFEE PREMIX ARABIKA JAWA PREANGER DAN CASCARA ARABIKA JAWA TIMUR

Dita Indrayanti Dewi

ABSTRAK

Tingkat mengonsumsi kopi di kalangan masyarakat telah menjadi hal biasa dan kebutuhan bagi penikmat kopi. Salah satu jenis minuman kopi yang banyak dan mudah dikonsumsi sehari-hari adalah kopi premiks yang merupakan produk minuman kopi yang komposisinya terdiri bubuk biji kopi, pemanis, krimmer, dan pengawet. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Cascara merupakan *by product* dalam proses pengolahan biji kopi bagian *exocarp* dan *mesocarp* yang masih dapat dimanfaatkan. Sehingga pada penelitian ini, cascara yang digunakan sebagai salah satu komposisi premiks kopi. Maka, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh Cascara pada minuman kopi melalui uji sensori dan fisikokimia serta tingkat kesukaan yang dinilai oleh panelis. Komposisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bubuk kopi Arabika Java Preanger, Cascara Arabika Jawa Timur, dan gula. Terdapat lima sampel yang diteliti dengan sampel 1 (terdiri dari 78% Cascara dan 24% gula), sampel 2 (terdiri dari 76% bubuk kopi, 24% gula), sampel 3 (terdiri dari 10% bubuk kopi, 66% Cascara, 24% gula), sampel 4 (terdiri dari 29% bubuk kopi, 47% Cascara, 24% gula), dan sampel 5 (terdiri dari 47% bubuk kopi, 29% Cascara, 24% gula). Metode yang digunakan untuk pengujian sensori adalah ANOVA-*Partial Least Square Regression* (APLSR) dengan XLSTAT dan uji Hedonik dengan SPSS menyatakan sampel 5 memiliki karakteristik yang berbeda dari seluruh sampel, sampel 2 dengan 4 memiliki karakteristik yang berbeda. Alhasil, sampel 1 dipilih oleh panelis karena berkorelasi tinggi terhadap brix dan botani. Selain itu, sampel 1 memiliki karakteristik yang mirip dengan sampel 4 walaupun sampel 1 hanya terdiri dari 78% cascara dan 24% gula. Selanjutnya dari hasil uji Hedonik menyatakan sampel yang memiliki rata-rata tertinggi adalah sampel 1 dan 4. Namun berdasarkan perbedaan karakteristik produk dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada taraf 5%. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa cascara dapat digunakan sebagai komposisi *coffee premix* dan telah terbukti bahwa disukai oleh panelis.

**SENSORY AND PHYSICOCHEMICAL ANALYSIS OF JAVA PREANGER
ARABICA COFFEE PREMIX AND EAST JAVA CASCARA ARABICA**

Dita Indrayanti Dewi

ABSTRACT

The consumption of coffee now has become a habit among the publics. One of the types which widely consumed due to its convenience is premix coffee, which is a product consists of coffee bean powder, sweetener, creamer, and preservatives. Previous studies have shown that cascara is a by-product in the processing of exocarp and mesocarp coffee beans. So in this study, cascara was used as one of the coffee premix. The aims of this study is to examine the effect of cascara on coffee through sensory and physicochemical tests which assessment is carried out by panellists. The composition used in this study was Java Preanger Arabica, East Java Cascara Arabica, and sugar. There were five samples used in this study with sample 1 (consisting of 78% cascara and 24% sugar), sample 2 (consisting of 76% coffee powder, 24% sugar), sample 3 (consisting of 10% coffee powder, 66% cascara, 24 % sugar), sample 4 (consisting of 29% coffee grounds, 47% cascara, 24% sugar), and sample 5 (consisting of 47% coffee powder, 29% cascara, 24% sugar). ANOVA-Partial Least Square Regression (APLSR) was used in this study as a methodology in sensory testing. The results obtained by XLSTAT stated that sample 5 had different characteristics from all samples, sample 2 and 4 had different characteristics. As a result, sample 1 chosen as the preferred choice by the panellists due to its high correlation with brix and botanicals. In addition, sample 1 has similar characteristics to sample 3 even though sample 1 only consists of 78% cascara and 24% sugar. he results of the Hedonic test stated that the samples that had the highest average were samples 1 and 4. However, based on the differences in product characteristics, it was stated that there was no significant difference at the 5% level. The results of this study prove that cascara can be used as a coffee premix composition and has proven favored by the panelists.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	4
1. 3 Tujuan Penelitian	4
1. 4 Manfaat	4
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	5
2. 1 Waktu dan Tempat Penelitian	5
2. 2 Alat dan Bahan	6
2. 3 Formulasi	9
2. 4 Persiapan Sampel	9
2. 5 pH	10
2. 6 Brix	10
2. 7 TDS	11
2. 8 Partial Least Square (PLS)	11
2. 9. Hedonik	13
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3. 1. Model Quality by Number of Components	14
3. 2. Correlations with t on axes t1 and t2	16
3. 3. Observations (sampels) on axes t1 and t2	19
3. 4. Correlations sampels, X, and Y on axes t1 and t2	22
3. 5. Variable Importance for the Projection	28
3. 6. Uji Hedonik	29

BAB IV PENUTUP.....	32
4. 1 Kesimpulan	32
4. 2 Saran	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahap Proses Persiapan Sampel	10
Gambar 2. Proses pelaksanaan uji Partial Least Square	12
Gambar 3. Proses Pelaksanaan Uji Hedonik	13
Gambar 4. Model Quality by Number of components (30 panelist)	14
Gambar 5. Model Quality by Number of components (a) perempuan (F) ; (b) laki-laki (M).	15
Gambar 6. The Correlations Circle with t on axes t1 and t2 (30 panelist)	16
Gambar 7. The Correlations Circle with t on axes t1 and t2	17
Gambar 8. Observations on axes t1 and t2 (30 panelist)	20
Gambar 9. Observations on axes t1 and t2 (a) Perempuan (F) ; (b) Laki-laki (M)	21
Gambar 10. Correlations on axes t1 and t2 (30 panelist)	23
Gambar 11. Variable importance for the Projection (a) 30 Panelist ; (b) kelompok perempuan ; (c) kelompok laki-laki	28
Gambar 12. Rata-rata hedonic atribut overall (30 panelis)	29
Gambar 13. Rata-rata hedonic atribut overall (a) Perempuan (F) ; (b) Laki-laki (M)	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Total Bahan Kering Kopi Arabika Cascara.....	9
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembaran Persetujuan Uji Sensori.....	40
Lampiran 2 Lembaran Formulir Uji Partial Least Square (PLS) dan Uji Hedonik.....	41
Lampiran 3 Hasil Data Uji Partial Least Square (PLS).....	45
Lampiran 4 Hasil Data Uji Hedonik.....	47
Lampiran 5. Coffee Wheels.....	48
Lampiran 6. Model quality by number of components, . Scores on t and Standardized scores on t (30 panelist).....	49
Lampiran 7. Correlation matrix of the variables with the t components (30 panelist).....	50
Lampiran 8. Model quality by number of components, . Scores on t and Standardized scores on t (15 panelist female).....	51
Lampiran 9. Correlation matrix of the variables with the t components (15 panelist female)..	52
Lampiran 10. Model quality by number of components, . Scores on t and Standardized scores on t (15 panelist male).....	53
Lampiran 11. Correlation matrix of the variables with the t components (15 panelist male)...	54
Lampiran 12. Test of Between-Subjects Effects	55
Lampiran 13. Bahan Produk Penelitian.....	56
Lampiran 14. Dokumentasi Proses Penelitian.....	57