

**PENDUGAAN UMUR SIMPAN PRODUK *COLD BREW*
COFFEE ARABIKA CIBULO DENGAN ANALISIS
EVALUASI SENSORI**

TUGAS AKHIR

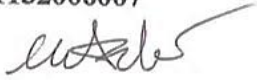


**ENI CITRA DEWI
1132006007**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2018**

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 : Eni Citra Dewi
NIM : 1132006007
Tanda Tangan : 
Tanggal : 26 Februari 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Eni Citra Dewi

NIM : 1132006007

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Pendugaan Umur Simpan Produk *Cold Brew Coffee* Arabika Cibulao
Dengan Evaluasi Sensori.

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Nurul Asiah, S.T., M.T

Pembimbing II : Rizki Maryam Astuti, M.Si

Penguji : Dr. Agr. Wahyudi David.

()
()
()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal :

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul "Pendugaan Umur Simpan Produk *Cold Brew Coffee* Arabika Cibulao Dengan Evaluasi Sensori". Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Keberhasilan penulis tidak hanya didasarkan atas kerja keras penulis, tetapi juga berkat dukungan serta bantuan yang penulis terima dari awal dimulainya penelitian hingga skripsi ini selesai. Oleh karena itu, kesempatan ini penulis gunakan untuk mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Mama dan Ayah serta adik tercinta atas kasih sayang, pengorbanan, dan kesabarannya yang tak pernah putus selama ini dan hingga nanti. Kalian adalah sumber semangat untuk penulis.
2. Ibu Nurul Asiah, M.T, selaku dosen Pembimbing I Skripsi, atas nasihat dan bimbingan yang diberikan, serta dukungan moril dan materil selama penulis menjalani perkuliahan dan penelitian.
3. Ibu Rizki Maryam Astuti, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi atas kesempatan penelitian, arahan, dan bimbingan yang diberikan.
4. Bapak Dr.agr. Wahyudi David, selaku Dosen Penguji dan Dosen Pembimbing Akademik atas masukan dan saran yang diberikan.
5. Seluruh dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan bimbingan bagi penulis.
6. Irma Nurpriyanti, Febiana P. Ramadhan, Putri Amelia, Rahmad Arif Lahiya, Nikelya Casa dan Komang Rai Artha yang selalu membantu, memberikan dukungan dan semangat kepada penulis. Serta teman-teman ITP UB angkatan 2013 yang saling membantu dan bersama menimba ilmu selama empat tahun.
7. Teman-teman bermain, berorganisasi, diskusi hingga *travelling* di kampus Universitas Bakrie. Terimakasih Kartika, Arvito, Nurinna,

Maulita, Rainy, Oman, Arleen, Mamat, Berly, Bayu, Ghifari; telah menyelamatkan penulis dari rutinitas kuliah-*ngelab*.

8. Teman-teman SMA yang memberi semangat tiada henti. Terimakasih Hana, Adjie, Rama, Rey, Dwi.
9. Teman-teman SMP yang hingga kini masih setia, yang selalu mengingatkan betapa penulis harus semangat mengerjakan tugas akhir. Terimakasih Windy, Dewina, Edza, Shara.
10. Teman-teman PT. Sari Coffee Indonesia, terimakasih atas kesempatan belajar arti kehidupan dan merasakan bagaimana sulitnya bekerja. Umi Tata, Andrea, Yuni, Ghazi, Windha, Anita, Salsabila.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis.

Jakarta, Februari 2018

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Eni Citra Dewi
NIM : 1132006007
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

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

Pendugaan Umur Simpan Produk *Cold Brew Coffee* Arabika Cibulao Dengan Evaluasi Sensori

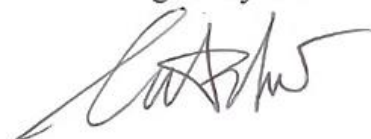
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/format kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Di buat di : Jakarta

Tanggal : 26 Februari 2018

Yang Menyatakan



(Eni Citra Dewi)

**PENDUGAAN UMUR SIMPAN PRODUK *COLD BREW COFFEE* ARABIKA
CIBULAO DENGAN ANALISIS EVALUASI SENSORI**

Eni Citra Dewi

ABSTRAK

Pendugaan umur simpan *cold brew coffee* dilakukan untuk mengamati kelayakan produk yang masih dapat dikonsumsi sampai batas waktu tertentu. Proses ekstraksi menggunakan air dingin dengan suhu 4 °C selama kurang lebih 4 jam yang kemudian disimpan pada beberapa suhu yang berbeda yaitu suhu 4°C, 27°C, dan 37°C. Pengujian sensori dilakukan selama 15 hari dengan interval pengujian 3 hari. Panelis yang digunakan pada pengujian ini berjumlah 10 orang yang merupakan panelis tidak terlatih. Grafik *preference plot* menunjukkan bahwa kualitas terbaik *cold brew coffee* bertahan selama tiga hari. Hasil dari persen penolakan menunjukkan masa simpan *cold brew coffee* pada suhu 4°C bertahan sampai hari ke sembilan. Berdasarkan grafik *preference distribution function* sampel *cold brew coffee* yang disimpan pada suhu 4°C lebih mudah diterima dibandingkan dengan sampel yang disimpan pada suhu 27°C dan 37°C. Terjadi penurunan nilai pH yang tidak signifikan yaitu dari 4,93 hingga 4,58 selama lima belas hari.

Kata kunci : *cold brew coffee*, analisis sensori, masa simpan, persen penolakan, *preference plot*, *preference distribution function*

***ESTIMATING SHELF LIFE COLD BREW COFFEE ARABICA CIBULAO
WITH SENSORY ANALYSIS***

Eni Citra Dewi

ABSTRACT

Estimation of shelf life cold brew coffee is done to achieve the feasibility of products that can still be consumed until a certain time limit. The extraction process used 4 °C cold water for about 4 hours which is then stored at several different temperatures; 4°C, 27°C, and 37°C. Sensory testing was performed for 15 days with a 3-days testing interval. Ten panelists used in thie sensory analysis. Based on preference plot best quality of cold brew coffee is three days. Results from a percent rejection indicate a cold coffee store time at 4°C lasted until the ninth day. Based on the preference chart, the distribution function of cold coffee samples stored at 4°C is more readily accepted compared to samples stored at 27°C and 37°C. There was a significant decrease in pH of 4.93 to 4.58 for fifteen days.

Keyword : cold brew coffee, sensory analysis, shelf life, percent rejection, preference plot, preference distribution function

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR	3
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	5
ABSTRAK	6
<i>ABSTRACT</i>	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR	10
PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Penelitian.....	13
METODE PENELITIAN.....	14
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
2.2 Bahan dan Alat Bahan.....	14
2.3 Persiapan Sampel Penelitian	14
a. Penggilingan.....	15
b. Sortasi.....	15
c. Penyangraian	16
d. Penggilingan.....	17
e. Pembuatan Ekstrak	17
2.4 Analisis Sensori.....	18
a. Rancangan Percobaan.....	19
b. Panelis	20
c. Pengumpulan Data	21
2.5 Analisis Data	22
2.6 Pengukuran pH.....	22

2.7 Total Dissolve Solution	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
3.1 Penerimaan Atribut Sensori Selama Masa Penyimpanan	23
3.1.1 Tingkat Keasaman	24
a. Preference Plot	24
b. Preference Distribution.....	25
c. Nilai pH Selama Penyimpanan.....	25
3.1.2 Rasa Pahit.....	27
a. Preference Plot	27
b. Preference Distribution.....	28
c. <i>Profile</i> Penyangraian	29
3.1.3 Warna	31
a. Preference Plot	31
b. <i>Preference Distribution</i>	32
d. Total Padatan Terlarut	33
3.1.4 Aroma.....	34
a. Preference Plot	34
b. Preference Distribution.....	35
3.2 Pendugaan Umur Simpan Berdasarkan Evaluasi Sensory	36
3.2.1 Pendugaan Umur Simpan Menggunakan Xlstat Sensory Analysis.....	36
a. <i>Preference Plot Overall Quality</i>	36
b. <i>Preference Distribution Function Overall Quality</i>	37
3.2.2 Pendugaan Umur Simpan Berdasarkan Persen Penolakan.....	38
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
Kesimpulan.....	40
Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Produk <i>Cold Brew Coffee</i>	12
Gambar 2.1 Diagram proses persiapan sampel.....	15
Gambar 2.2 Contoh sortasi biji kopi.....	16
Gambar 2.3 Proses penyangraian.....	17
Gambar 2.4 Mesin Penggiling Kopi.....	17
Gambar 2.5 Alat <i>Cold Drip Coffee</i>	18
Gambar 2.6 Proses pengujian sensori.....	19
Gambar 2.7 Desain percobaan penyimpanan produk untuk pengujian sensori.....	20
Gambar 2.8 Contoh penyajian sampel pada uji segitiga.....	21
Gambar 3.1 <i>Preference Plot</i> Tingkat Keasaman <i>Cold Brew Coffee</i>	25
Gambar 3.2 <i>Preference Distribution Function</i> Keasaman <i>Cold Brew Coffee</i>	26
Gambar 3.3 Nilai pH <i>Cold Brew Coffee</i> Selama Penyimpanan	27
Gambar 3.4 <i>Preference Plot</i> Tingkat Pahit <i>Cold Brew Coffee</i>	29
Gambar 3.5 <i>Preference Distribution Function</i> Rasa Pahit <i>Cold Brew Coffee</i>	30
Gambar 3.6 <i>Profile Roasting</i> Biji Kopi Arabika Cibulao	31
Gambar 3.7 <i>Preference Plot</i> Warna <i>Cold Brew Coffee</i>	32
Gambar 3.8 Perbedaan Warna Sampel <i>Cold Brew Coffee</i>	33
Gambar 3.9 <i>Preference Distribution Function</i> Warna <i>Cold Brew Coffee</i>	33
Gambar 3.10 Nilai TDS <i>Cold Brew Coffee</i> Selama Penyimpanan	34
Gambar 3.11 <i>Preference Plot</i> Aroma <i>Cold Brew Coffee</i>	35
Gambar 3.12 <i>Preference Distribution Function</i> Aroma <i>Cold Brew Coffee</i>	36
Gambar 3.13 <i>Preference Plot</i> Keseluruhan <i>Cold Brew Coffee</i>	37
Gambar 3.14 <i>Preference Distribution Function</i> Keseluruhan <i>Cold Brew Coffee</i>	38
Gambar 3.15 Persen Penolakan <i>Cold Brew Coffee</i>	39