

**ANALISA OPTIMASI PROSES PADA PRODUK  
OLAHAN KOPI ARABIKA (*Arabica coffea*)  
MENGUNAKAN METODE SEDUH DINGIN (*Cold  
brew*)**

**SKRIPSI**



*Unipa Surabaya*

**KRISNA FIRMANSYAH**

**NIM. 192500024**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2023**

**ANALISA OPTIMASI PROSES PADA PRODUK  
OLAHAN KOPI ARABIKA (*Arabic coffea*)  
MENGUNAKAN METODE SEDUH DINGIN (*Coldbrew*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Pada Fakultas Sains dan  
Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

**Oleh :**

**Krisna Firmansyah**

**NIM. 192500024**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

**2023**

Lembar pernyataan

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa:

Nama : Krisna Firmansyah

NIM : 192500024

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Penyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah yang sudah ada.

Surabaya, 09 Agustus 2023



(Krisna Firmansyah)

## Lembar persetujuan

### HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : krisna firmansyah  
NIM : 192500024  
Dosen Pembimbing : Vivin Andriani, S.Si., M.Sc  
Judul : Analisa Optimasi Proses Pada Produk Olahan Kopi Arabika (*Arabica coffea*) Menggunakan Metode Seduh Dingin (*Cold brew*)  
Tanggal Ujian Skripsi : 2 Agustus 2023

Lulus ujian skripsi dan skripsi tersebut telah diperiksa, diperbaiki dan disetujui oleh dosen pembimbing

Surabaya, 9 Agustus 2023

Disetujui,



Vivin Andriani, S.Si., M.Sc  
Dosen Pembimbing

Diketahui,



Dra. Diah Karuna Binawati, M.Si  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Lembar pengesahan

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Sains (S.Si)  
Di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
Oleh:

Nama : Krisna Firmansyah  
NIM : 192500024  
Dosen Pembimbing : Vivin Andriani, S.Si., M.Sc  
Judul : Analisa Optimasi Proses Pada Produk Olahan Kopi Arabika (*Arabica coffea*) Menggunakan Metode Seduh Dingin (*Cold brew*)


Pada Hari : Rabu  
Tanggal : 02 Agustus  
Tahun : 2023

Disetujui Oleh Tim Penguji Skripsi

1. Ketua



2. Sekretaris

Dr. Irena Karisma Binawati, M.Si  
  
Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota



Vivin Andriani, S.Si., M.Sc

4. Anggota



Irena Susie Amilah, M.Si

Lembar berita acara

## BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini diterima dan disetujui oleh panitia skripsi sarjana sains Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada Hari : Rabu  
Tanggal : 02 Agustus  
Tahun : 2023

Disetujui Oleh Tim Penguji Skripsi

1. Ketua



Dr. Diah Karunia Binawati, M.Si

2. Sekretaris

Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota :

Vivin Andriani, S.Si., M.Sc

4. Anggota :

Ir. Susie Amilah, M.Si

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karuniaNya maka skripsi yang berjudul” Analisa Optimasi Proses Pada Produk Olahan Kopi Aabika (*Arabica coffea*) Menggunakan Metode Seduh Dingin (*Cold brew*)” dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam atas segala bantuan dalam pelaksanaan dan penyelesaian proposal skripsi ini, kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hartono, M.Si selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Purity Sabila Ajiningrum, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Ibu Vivin Andriani, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi.
5. Seluruh dosen dan staf prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan baik secara moril maupun materil untuk penyelesaian skripsi ini.
7. Teman – teman mahasiswa Biologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, teman-teman Lupa Waktu, dan sdr. Dini yunida solikha yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang kami susun masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna kesempurnaan dalam pembuatan skripsi mendatang. Semoga skripsi yang penulis susun ini bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 07 Agustus 2023

Penulis



## **MOTTO**

“Melangkah dengan berfikir dan bagaimana cara menyikapi sesuatu dengan ketengan, serta bangun ambisi yang elegant”.

## **PERSEMBAHAN**

1. Terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan segala nikmat dan kesehatan dalam hidup saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Terimakasih kepada kedua orang tua (Bapak suparto dan Ibu endah susilah) yang telah memberikan dukungan serta do'a nya dalam menyelesaikan skripsi ini, karya ini aku persembahkan untuk kalian
3. Terimakasih kepada Ibu Vivin Andriani, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing dengan tekun dalam penyusunan skripsi ini untuk menuju gelar sarjana.
4. Terima kasih kepada Dini Yunida Solikha atas support, doa serta semua kebaikannya. Dalam penyusunan skripsi ini suatu kehormatan terbesar untukmu.
5. Terimakasih teruntuk jamaah istigosah lilabillah selaku support dukungan dalam bentuk doa, dan dukungan moral sehingga bisa terselesaikannya skripsi ini.

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
1.4    Manfaat .....	4
<b>BAB II</b> .....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1    Tanaman Kopi .....	5
2.1.1    Klasifikasi Kopi Arabika .....	5
2.1.2    Morfologi .....	6
2.1.3    Habitat. ....	9
2.1.4    Kandungan.....	9

2.1.5	Manfaat .....	10
2.2	Ukuran partikel ( <i>Grind size</i> ) .....	10
2.3	Teknik penyeduhan ( <i>Brewing</i> ) .....	11
2.4	Uji cita rasa ( <i>cupping</i> ) .....	12
<b>BAB III</b>	.....	<b>13</b>
<b>KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b>	.....	<b>13</b>
3.1	Kerangka Pemikiran .....	13
3.2	Hipotesis .....	14
<b>BAB IV</b>	.....	<b>15</b>
<b>MATERI DAN METODE PENELITIAN</b>	.....	<b>15</b>
4.1	Materi penelitian .....	15
4.1.1	Bahan Penelitian .....	15
4.1.2	Peralatan Penelitian .....	14
4.2	Metode Penelitian .....	15
4.2.1	Rancangan penelitian .....	16
4.2.2	Alur Peneliti .....	18
4.2.3	Prosedur penelian .....	19
4.2.4	Variabel Penelitian .....	21
4.3	Analisis Data .....	21
4.4	Jadwal Penelitian .....	22
<b>BAB V</b>	.....	<b>23</b>
<b>HASIL PENELITIAN</b>	.....	<b>23</b>
5.1	Uji Organoleptik Kopi Arabika ( <i>Arabica coffea</i> ) Menggunakan Metode Seduh Dingin ( <i>Coldbrew</i> ) .....	23
5.1.1	Acidity (keasaman) .....	24
5.1.2	Sweetness (rasa manis yang dihasilkan karbohidrat dalam kopi) .....	25
5.1.3	Body (tekstur kekentalan kopi) .....	27
5.1.4	Aftertaste (rasa yang tertinggal dimulut setelahnya) .....	29

<b>BAB VI .....</b>	<b>31</b>
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
6.1 Uji Organoleptik Kopi Arabika ( <i>Arabica coffea</i> ) Menggunakan Metode seduh dingin ( <i>Coldbrew</i> ) .....	31
6.1.1 Optimasi Uji Organoleptik Untuk Acidity (keasaman).	31
6.1.2 Optimasi Uji Organoleptik Untuk Sweetness (rasa manis yang di Dihasilkan karbohidrat dalam kopi) .....	33
6.1.3 Optimasi Uji Organoleptik Untuk Body (tekstur kekentalan kopi).....	34
6.1.4 Optimasi Uji Organoleptik Untuk Aftertaste (rasa yang tertinggal Dimulut setelahnya).....	35
<b>BAB VII.....</b>	<b>37</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>
7.1 KESIMPULAN... ..	37
7.2 SARAN .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Biji Kopi Arabika.....	5
Gambar 2.2 Tanaman Kopi Arabika.....	8
Gambar 2.3 Kerangka Pikiran.....	12
Gambar 4.1 Alur Penelitian .....	17
Gambar 5.1 Optimasi Hasil Uji Organoleptik Untuk Acidity.....	24
Gambar 5.2 Optimasi Hasil Uji Organoleptik Untuk Sweetness .....	26
Gambar 5.3 Optimasi Hasil Uji Organoleptik Untuk Body .....	28
Gambar 5.4 Optimasi Hasil Uji Organoleptik Untuk Aftertaste... ..	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rancangan Percobaan .....	16
Tabel 5.1 Deskripsi Hasil Olahan Kuesoner Pada Aspek Acidity .....	23
Tabel 5.2 Deskripsi Hasil Olahan Kuesoner Pada Aspek Sweetness.....	25
Tabel 5.3 Deskripsi Hasil Olahan Kuesoner Pada Aspek Body .....	27
Tabel 5.4 Deskripsi Hasil Olahan Kuesoner Pada Aspek Aftertaste... ..	29



