

**PENGARUH JUMLAH RAGI (*Saccharomyces cerevisiae*) DAN LAMA
FERMENTASI TERHADAP TINGKAT KEASAMAN SERTA KADAR
KAFEIN KOPI ORGANIK JENIS ROBUSTA (*Coffea canephora*)
(SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS E-BOOK)**

SKRIPSI

Oleh
IKA RAHMA YANTI
NIM 1810211004



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

2025

**PENGARUH JUMLAH RAGI (*Saccharomyces cerevisiae*) DAN LAMA
FERMENTASI TERHADAP TINGKAT KEASAMAN SERTA KADAR
KAFEIN KOPI ORGANIK JENIS ROBUSTA (*Coffea canephora*)
(SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS E-BOOK)**

SKRIPSI

Diajukan kepada universitas muhammadiyah jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
Menyelesaikan program sarjana pendidikan biologi

Oleh

**IKA RAHMA YANTI
NIM. 1810211004**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2025**



MOTTO

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَىٰ أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَىٰ أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui. Al-Baqarah ayat 216



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh IKA RAHMA YANTI ini telah diperiksa dan disetujui untuk di uji oleh Tim Penguji

Jember, 20 Februari 2025


Pembimbing



Dr. Kukuh Munandar, M.Kes.

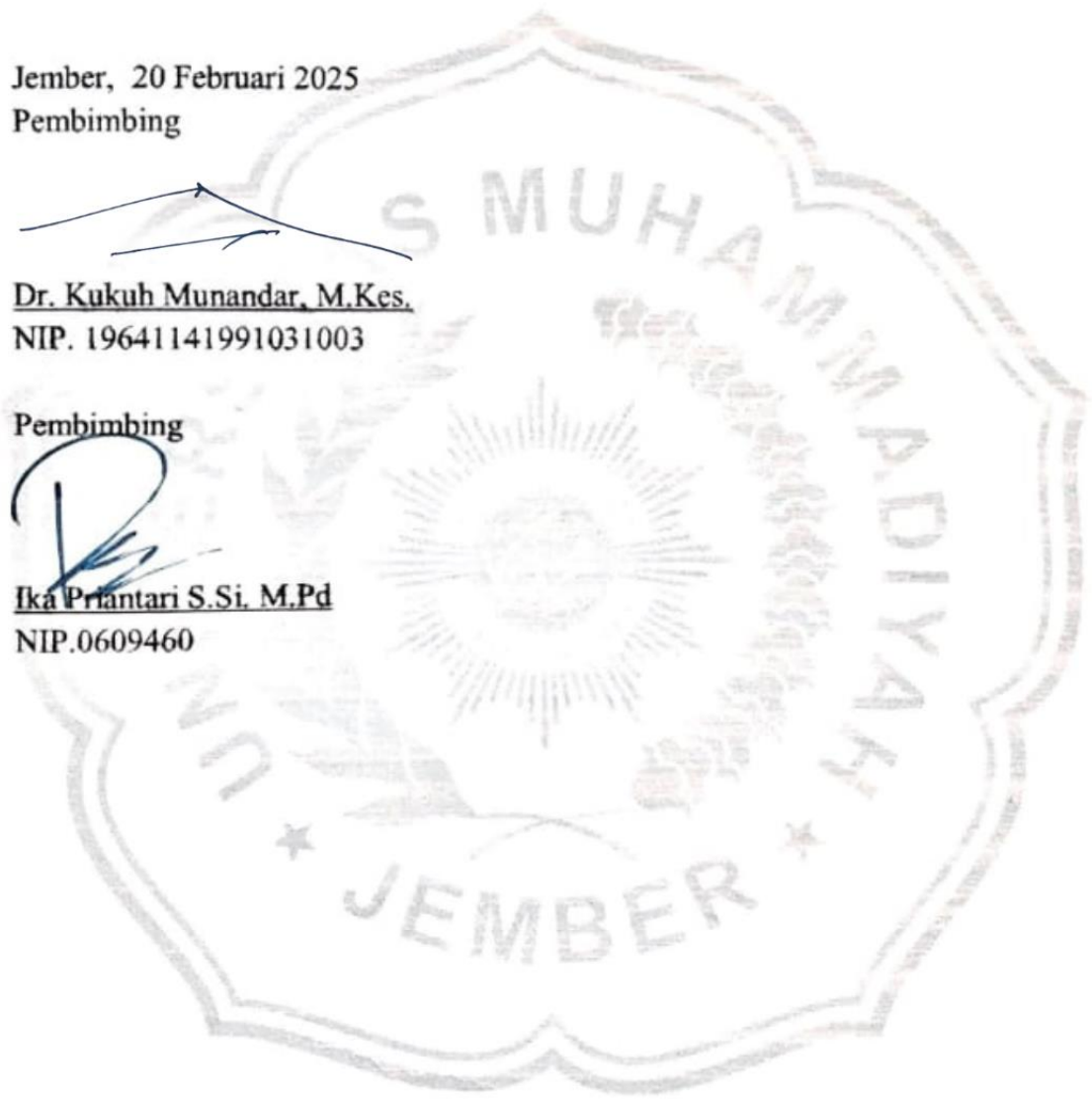
NIP. 19641141991031003

Pembimbing



Ika Priantari S.Si. M.Pd

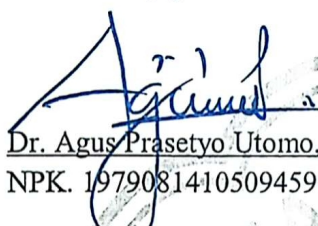
NIP.0609460



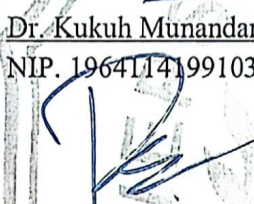
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh IKA RAHMA YANTI ini telah dipertahankan oleh dewan penguji pada tanggal 20 Februari 2025

Dewan Penguji



Dr. Agus Prasetyo Utomo, S.Si., M.Pd Ketua
NPK. 1979081410509459


Dr. Kukuh Munandar, M.Kes. Anggota
NIP. 196411141991031003


Ika Priantari S.Si. M.Pd Anggota
NPK. 0609460

Mengetahui,
Dekan




Dr. Fitri Amalia, M.Pd.
NPK. 1985062510709477

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini:

Nama : IKA RAHMA YANTI

NIM : 1810211004

Program studi : pendidikan biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenar benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau pikir orang lain yang saya aku sebagai hasil tulis atau pikir saya sendiri

Apabila dikemudian hari terbukti atai dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember 20 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,




IKA RAHMA YANTI

NIM. 1810211004

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT. Berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Skripsi ini berjudul “Pengaruh Jumlah Ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) dan Lama Fermentasi Terhadap Tingkat Keasaman Serta Kadar Kafein Kopi Organik Jenis Robusta (*Coffea canephora*) (Sebagai Media Pembelajaran Berbasis E-Book)”. Skripsi ini memuat BAB I sampai BAB VI. BAB I berisi pendahuluan, BAB II berisi kajian pustaka dan hipotesis tindakan, BAB III berisi metode penelitian, BAB IV berisi hasil penelitian, BAB V berisi pembahasan dan BAB VI berisi kesimpulan dan saran.

Atas kelurahan yang terjadi pada penulisan skripsi ini, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Semoga bisa menjadi bahan koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 20.02.2025

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengungkapkan syukur ke hadirat Allah SWT atas terselesaikannya skripsi ini. Demikian juga penulis mengungkapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

1. Dr. Fitri Amalia, M.Pd, Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Dr. Agus Prasetyo Utomo, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Jember
3. Drs. Kukuh Munandar, M.Kes dan Ika Priantari S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Semua dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
5. Staf pengajar FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
6. Semua pihak yang tidak bisa disebut satu persatu. Disampaikan terimakasih atas semua bantuan dan bimbingannya

Jember, 20.02.2025



Penulis

DAFTAR ISI

MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PRAKATA	vi
UNGKAPAN TERIMAKASIH	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	xiv
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Penelitian.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Definisi Operasional	5
1) Ragi.....	5
2) Kopi organik robusta	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.1.1 Kopi Organik Robusta	8
2.1.2 Fermentasi Kopi	9
2.1.3 Ragi.....	10
2.1.4 Kafein.....	10
2.1.5 Sumber belajar.....	11
2.2 Hipotesis.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Rancangan Penelitian.....	14

3.3	Prosedur Penelitian	15
3.3.1	Alat Penelitian	15
3.3.2	Bahan Penelitian	16
3.3.3	Tahapan Penelitian	16
3.4	Populasi dan Sampel	18
3.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.6	Teknik Pengumpulan Data	19
3.7	Instrumen Pengumpulan Data	19
3.8	Teknik Penganalisisan Data	19
3.9	Pengembangan E-Book	20
BAB IV HASIL PENELITIAN		21
4.1	Deskripsi data	21
4.1.1	Data Penelitian Ekperimen	21
4.1.2	Data Penelitian Pengembangan Produk	24
4.2	Pengujian hipotesis	24
4.2.1	Pengaruh Jumlah Ragi dan Lama Fermentasi Terhadap Kopi Organik Jenis Robusta	24
4.2.2	Hasil Penelitian Digunakan Sebagai Media Pembelajaran Berbasis E-Book 28	
BAB V PEMBAHASAN		32
5.1	Pengaruh jumlah ragi dan lama fermentasi terhadap kopi organik jenis robusta	32
5.1.1	Kopi Organik Robusta	32
5.1.2	Proses Fermentasi dengan Ragi	33
5.1.3	Hasil Penelitian	34
5.2	Hasil Penelitian Digunakan Sebagai Media Pembelajaran Berbasis E-Book 36	
BAB VI PENUTUP		38
6.1	Simpulan	38
6.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		42

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Uji Tingkat Keasaman 1	22
Tabel 4.2 Uji Kadar Kafein 1	23
Tabel 4.3 Hasil Validator 1	29
Tabel 5.1 Data hasil uji tingkat keasaman	35
Tabel 5.2 Data hasil uji kadar kafein	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Martik Penelitian 1	43
Lampiran 2 Hasil Uji Kadar Kafein 1	45
Lampiran 3 Hasil Uji Tingkat Keasaman 1	46
Lampiran 4 Hasil Uji Validasi Produk 1	47
Lampiran 5 Produk E-Book 1	57

