

**PENGARUH EKSTRAK KECAMBAH KACANG
HIJAU (*Vigna radiata* L.) MENGAKIBATKAN
PERBEDAAN ORGANOLEPTIK WINE BUAH SIRSAK
(*Annona muricata* L.)**

SKRIPSI



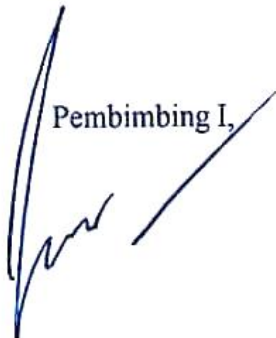
**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si.
NIP. 19590128 198203 1 002

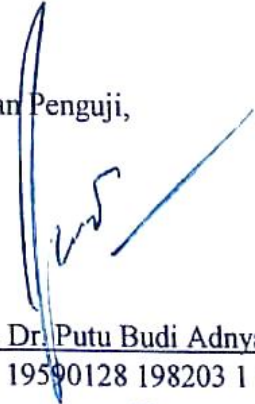
Pembimbing II,



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19890718 202012 2 017

Skripsi oleh Dwiky Hadi Santoso ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 17 April 2025

Dewan Penguji,



Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si.
NIP. 19590128 198203 1 002

(Ketua)



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19890718 202012 2 017

(Anggota)



Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si.
NIP. 19630703 199003 2 001

(Anggota)



I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19891003 201903 1 008

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana Sains.

Pada

Hari : Kamis
Tanggal : 17 April 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian, _



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 19690116 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19891003 201903 1 008

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEKAN

Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengaruh Ekstrak Kecambah Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Mengakibatkan Perbedaan Organoleptik Wine Buah Sirsak (*Annona muricata* L.)”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya tulis ini.

Singaraja, 17 April 2025

Yang membuat pernyataan,

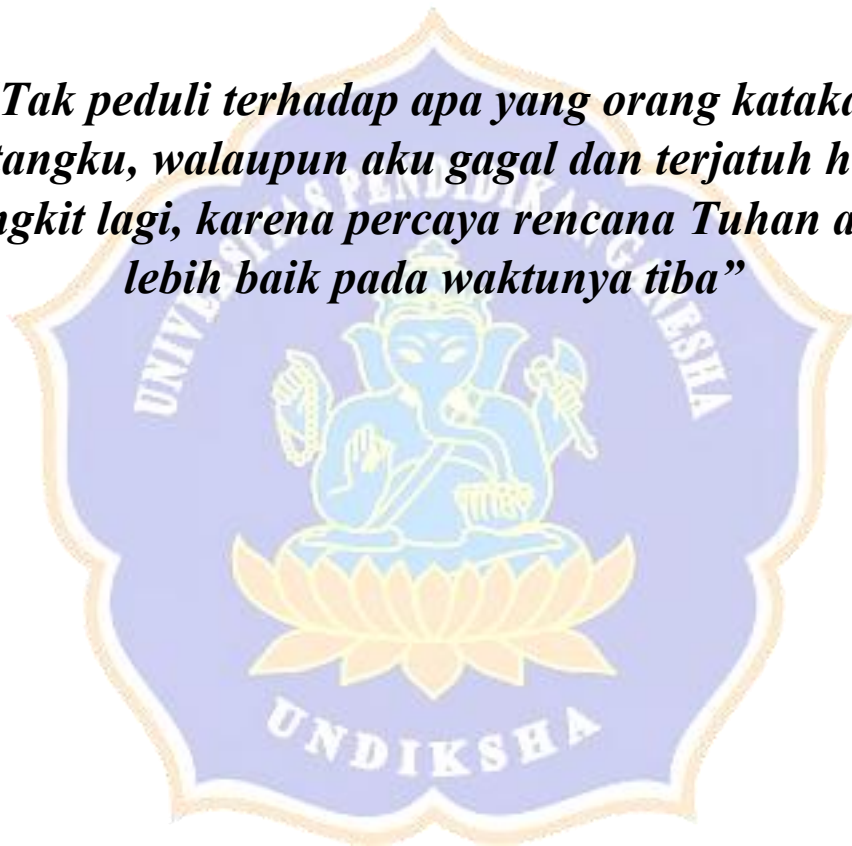


Dwiky Hadi Santoso

NIM. 1813091011

MOTTO

“Tak peduli terhadap apa yang orang katakan tentangku, walaupun aku gagal dan terjatuh harus bangkit lagi, karena percaya rencana Tuhan akan lebih baik pada waktunya tiba”



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Ekstrak Kecambah Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Mengakibatkan Perbedaan Organoleptik Wine Buah Sirsak (*Annona muricata* L.)**”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana program studi Biologi. Berkat bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Maka, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah senantiasa mendukung dan memfasilitasi sehingga penulis bisa menyelesaikan studi.
3. Koorprodi Biologi yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan studi.
4. Pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan bimbingan.
5. Bapak Prof. Putu Budi Adnyana, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan maupun saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si selaku Dosen Penguji I dan Bapak I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc selaku Dosen Penguji II yang telah menguji dan memberikan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Laboran yang telah senantiasa membantu dan menemani penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Para panelis yang terlibat untuk membantu kelancaran dalam penelitian ini.
9. Keluarga yaitu kedua orang tua, nenek dan semua yang telah memberikan doa dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Singaraja,

Penulis

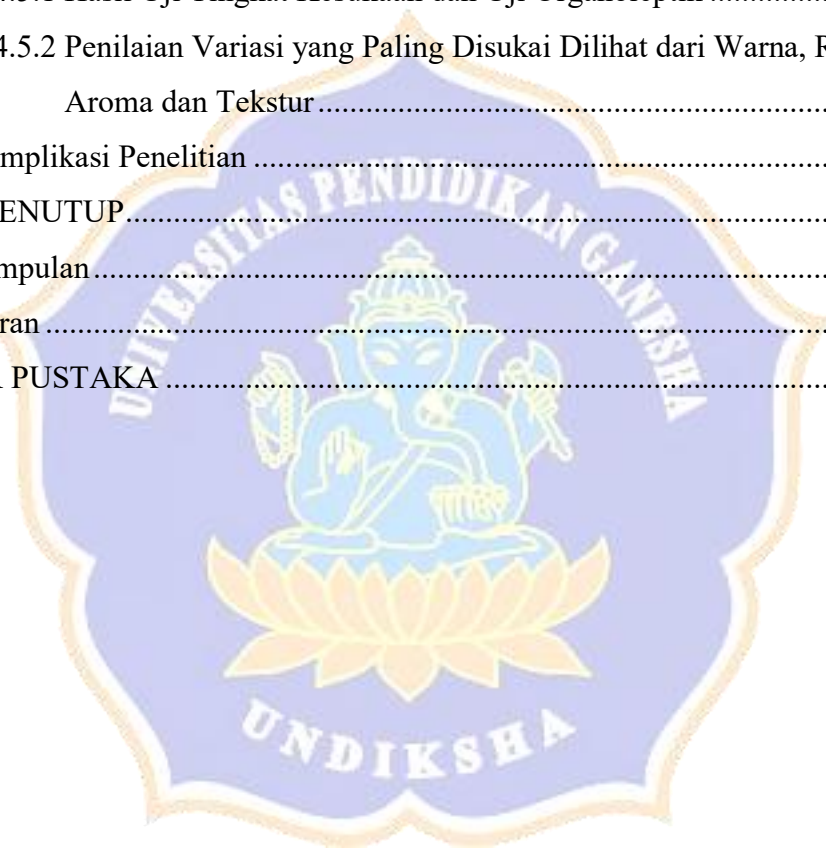


DAFTAR ISI

PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 <i>Wine</i>	12
2.1.2 Tinjauan Mengenai Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.).....	19
2.1.3 Tinjauan Mengenai Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.).....	23
2.1.4 Uji Organoleptik.....	25
2.1.5 Panelis.....	26
2.1.6 Seleksi Panelis.....	28
2.2 Penelitian Yang Relevan.....	30
2.3 Kerangka Berpikir.....	31
2.4 Hipotesis Penelitian.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
3.1.1 Tempat.....	36
3.1.2 Waktu.....	36
3.2 Rancangan Penelitian.....	36
3.3 Objek Penelitian.....	38
3.4 Alat dan Bahan.....	39

3.4.1	Alat Pembuatan <i>Wine</i>	39
3.4.2	Bahan Pembuatan <i>Wine</i>	39
3.5	Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	40
3.5.1	Variabel	40
3.5.2	Definisi Operasional Variabel	41
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.6.1	Instrumen Penelitian.....	42
3.6.2	Prosedur Pengumpulan Data	44
3.7	Uji Organoleptik dan Uji Penerimaan.....	47
3.8	Teknik Analisis Data.....	50
3.8.1	Analisis Deskriptif.....	50
3.8.2	Uji Normalitas	50
3.8.3	Uji Homogenitas.....	51
3.8.4	Uji Hipotesis.....	51
3.8.5	Uji Lanjut.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		53
4.1.	Hasil Deskriptif Uji Tingkat Kesukaan Wine Sirsak Dengan Tambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	53
4.1.1	Deskriptif Data Uji Tingkat Kesukaan Parameter Warna	55
4.1.2	Deskriptif Data Uji Tingkat Kesukaan Parameter Rasa	55
4.1.3	Deskriptif Data Uji Tingkat Kesukaan Parameter Aroma.....	56
4.1.4	Deskriptif Data Uji Tingkat Kesukaan Parameter Tekstur.....	57
4.2	Pengujian Hipotesis Penelitian Uji Tingkat Kesukaan Wine Sirsak Dengan Tambahan Ekstrak Kacang Hijau	57
4.2.1	Hasil Uji Normalitas Uji Tingkat Kesukaan	58
4.2.2	Hasil Uji Homogenitas Uji Tingkat Kesukaan	59
4.2.3	Hasil Uji Hipotesis Uji Tingkat Kesukaan Minuman Fermentasi Sirsak Dengan Tambahan Ekstrak Kacang Hijau.....	60
4.3	Hasil Penelitian Uji Organoleptik Wine Sirsak Dengan Tambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	62
4.3.1	Deskriptif Data Uji Organoleptik Parameter Warna	64
4.3.2	Deskriptif Data Uji Organoleptik Parameter Rasa	65

4.3.3 Deskriptif Data Uji Organoleptik Parameter Aroma.....	66
4.3.4 Deskriptif Data Uji Organoleptik Parameter Tekstur.....	67
4.4 Pengujian Hipotesis Penelitian Uji Organoleptik Wine Sirsak Dengan Tambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	68
4.4.1 Hasil Uji Normalitas Uji Organoleptik.....	68
4.4.2 Hasil Uji Homogenitas Uji Organoleptik	69
4.4.3 Hasil Uji Hipotesis Uji Organoleptik	70
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian	74
4.5.1 Hasil Uji Tingkat Kesukaan dan Uji Organoleptik	74
4.5.2 Penilaian Variasi yang Paling Disukai Dilihat dari Warna, Rasa, Aroma dan Tekstur.....	82
4.6 Implikasi Penelitian	85
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Simpulan.....	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komposisi <i>Wine</i>	14
Tabel 2. 2 Kandungan Gizi buah sirsak/100gram	21
Tabel 3.1 Tabel Percobaan Secara Acak Lengkap	38
Tabel 3.2 Ciri-ciri bahan yang digunakan.....	38
Tabel 3. 3 Skor Skala Likert Lima Kategori Panelis	49
Tabel 4.1 Rangkuman Analisis Data Uji Tingkat Kesukaan	53
Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Kesukaan Warna Wine Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	55
Tabel 4.3 Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Kesukaan Rasa Wine Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	55
Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Kesukaan Aroma Wine Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	56
Tabel 4.5 Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Kesukaan Tekstur Wine Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	57
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Uji Tingkat Kesukaan.....	58
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Uji <i>Levene</i> Uji Tingkat Kesukaan	59
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Uji Tingkat Kesukaan	60
Tabel 4.9 Rangkuman Hasil Rata-Rata Uji <i>Mann-Whitney</i> Tingkat Kesukaan.....	61
Tabel 4.10 Hasil Uji Lanjut Mann-Whitney Tingkat Kesukaan Parameter Rasa ..	61
Tabel 4.11 Rangkuman Analisis Data Uji Organoleptik	62
Tabel 4.12 Hasil Analisis Deskriptif Uji Mutu Organoleptik Warna Minuman Fermentasi Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	65
Tabel 4.13 Hasil Analisis Deskriptif Uji Mutu Organoleptik Rasa Minuman Fermentasi Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	65
Tabel 4. 14 Hasil Analisis Deskriptif Uji Mutu Organoleptik Aroma Wine Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	66
Tabel 4.15 Hasil Analisis Deskriptif Uji Mutu Organoleptik Tekstur Wine Sirsak dengan Penambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	67

Tabel 4.16 Rangkuman Hasil Uji Organoelptik <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	68
Tabel 4.17 Rangkuman Hasil Uji Levene Uji Organoleptik.....	69
Tabel 4.18 Rangkuman Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Uji Organoleptik	71
Tabel 4.19 Rata-Rata Hasil Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i> Organoleptik.....	71
Tabel 4.20 Hasil Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i> Organoleptik Parameter Warna.....	72
Tabel 4.21 Hasil Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i> Organoleptik Parameter Rasa	72
Tabel 4.22 Hasil Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i> Organoleptik Parameter Aroma	73
Tabel 4.23 Hasil Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i> Organoleptik Parameter Tekstur	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Proses Reaksi Kimia Fermentasi Alkohol	19
Gambar 2.2 Gambar 2. 2 Buah Sirsak <i>Annona muricata</i> L.	20
Gambar 2.3 Kacang Hijau.....	24
Gambar 2.4 Kecambah Kacang Hijau.....	24
Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berfikir	34
Gambar 3. 1 Bagan hubungan antar variabel	41
Gambar 4.1 Uji tingkat kesukaan wine sirsak dengan penambahan variasi ekstrak kecambah kacang hijau	54
Gambar 4.2 Uji organoleptik wine sirsak dengan penambahan variasi ekstrak kecambah kacang hijau	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Riwayat Hidup Penulis	95
Lampiran 2. Surat Pernyataan Kesediaan Panelis	96
Lampiran 3. Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik.....	97
Lampiran 4. Data Uji Tingkat Kesukaan	101
Lampiran 5. Deskriptif Statistik Wine Buah Sirsak Dengan Tambahan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau	107
Lampiran 6. Uji Normalitas Tingkat Kesukaan	108
Lampiran 7. Uji Homogenitas Tingkat Kesukaan.....	109
Lampiran 8. Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Tingkat Kesukaan.....	110
Lampiran 9. Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i> Uji Tingkat Kesukaan.....	111
Lampiran 10. Hasil Uji Organoleptik.....	115
Lampiran 11. Hasil Uji Deskriptif Statistik Organoleptik	123
Lampiran 12. Uji Normalitas Uji Organoleptik	124
Lampiran 13. Uji Homogenitas Uji Organoleptik.....	125
Lampiran 14. Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Uji Organoleptik.....	126
Lampiran 15. Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i>	127
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	133