

**ANALISIS VOLUME *WHEY* YANG DIHASILKAN
DALAM PEMBUATAN YOGURT MENGGUNAKAN
STARTER DARI VARIASI VOLUME *WHEY* INDUK**



Oleh

Maulana Fajar Shodique Al Achmad

NIM 1713091008

PROGRAM STUDI BIOLOGI

JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2024

**ANALISIS VOLUME *WHEY* YANG DIHASILKAN
DALAM PEMBUATAN YOGURT MENGGUNAKAN
STARTER DARI VARIASI VOLUME *WHEY* INDUK**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Biologi**

**Oleh
Maulana Fajar Shodique Al Achmad
NIM 1713091008**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2024**

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes
NIP. 19690918 199403 2 001

Pembimbing II,



Dr. I Wayan Sukra Warpala S. Pd., M. Sc.
NIP. 196710131994031001

Skripsi oleh Maulana Fajar Shodique Al Achmad ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 26 April 2024.

Dewan Penguji,



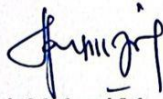
Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes
NIP.19690918 199403 2 001

(Ketua)



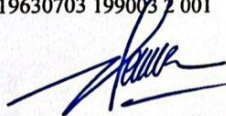
Dr. I Wayan Sukra Warpala S. Pd., M. Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

(Anggota)



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

(Anggota)



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

(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 : Jumat

Tanggal : 26 April 2024

Mengetahui

Ketua Ujian



Dr. I Wayan Puja Astawa, S. Pd., Mstat. 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



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Analisis Volume *Whey* Yang Dihasilkan Dalam Pembuatan Yogurt Menggunakan *Starter* Dari Variasi Volume *Whey* Induk**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya pribadi dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 26 April 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Maulana Fajar Shodique Al Achmad

NIM. 1713091008

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Volume Whey Yang Dihasilkan Dalam Pembuatan Yogurt Menggunakan Starter Dari Variasi Volume Whey Induk**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi Persyaratan mencapai gelar sarjana sains pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, Penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

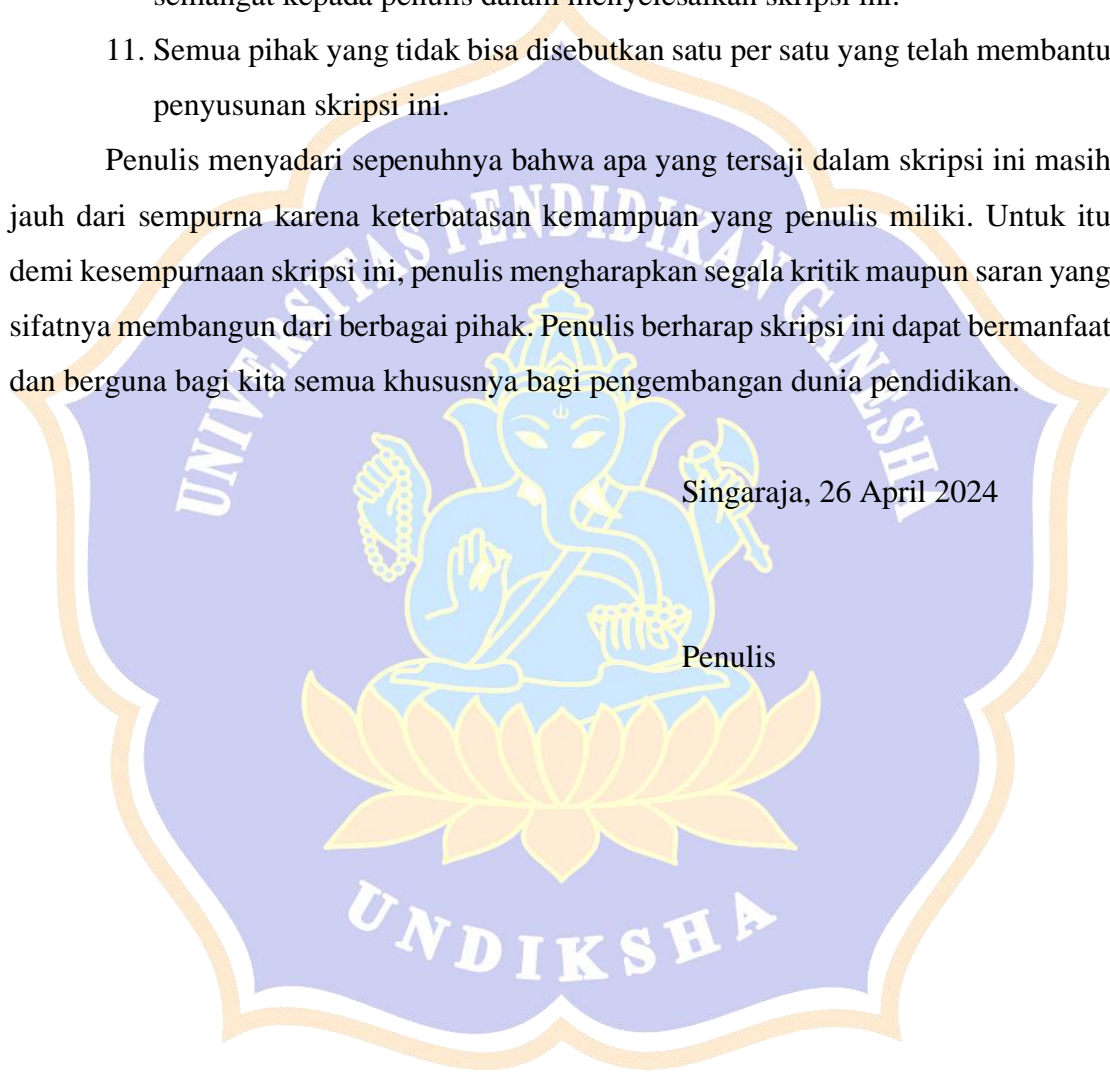
1. Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Koordinator Program Studi Biologi, yang telah memberikan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si.,M.Kes. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. I Wayan Sukra Warpala S.Pd.,M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si. selaku Penguji yang telah memberikan petunjuk dan arahan dalam perbaikan skripsi ini.
7. Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. selaku Penguji yang telah memberikan petunjuk dan arahan dalam perbaikan skripsi ini.
8. Staf dosen, laboran, pegawai di lingkungan Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

9. H.Achmad Munir, Sunnah, Ajhie syachrul Qirom Al Achmad, Habieb Idrus Assiddique Al Achmad. selaku Keluarga yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
10. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi S1 Biologi Undiksha angkatan Hiu Putih *charcarodon charcarias* yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 26 April 2024

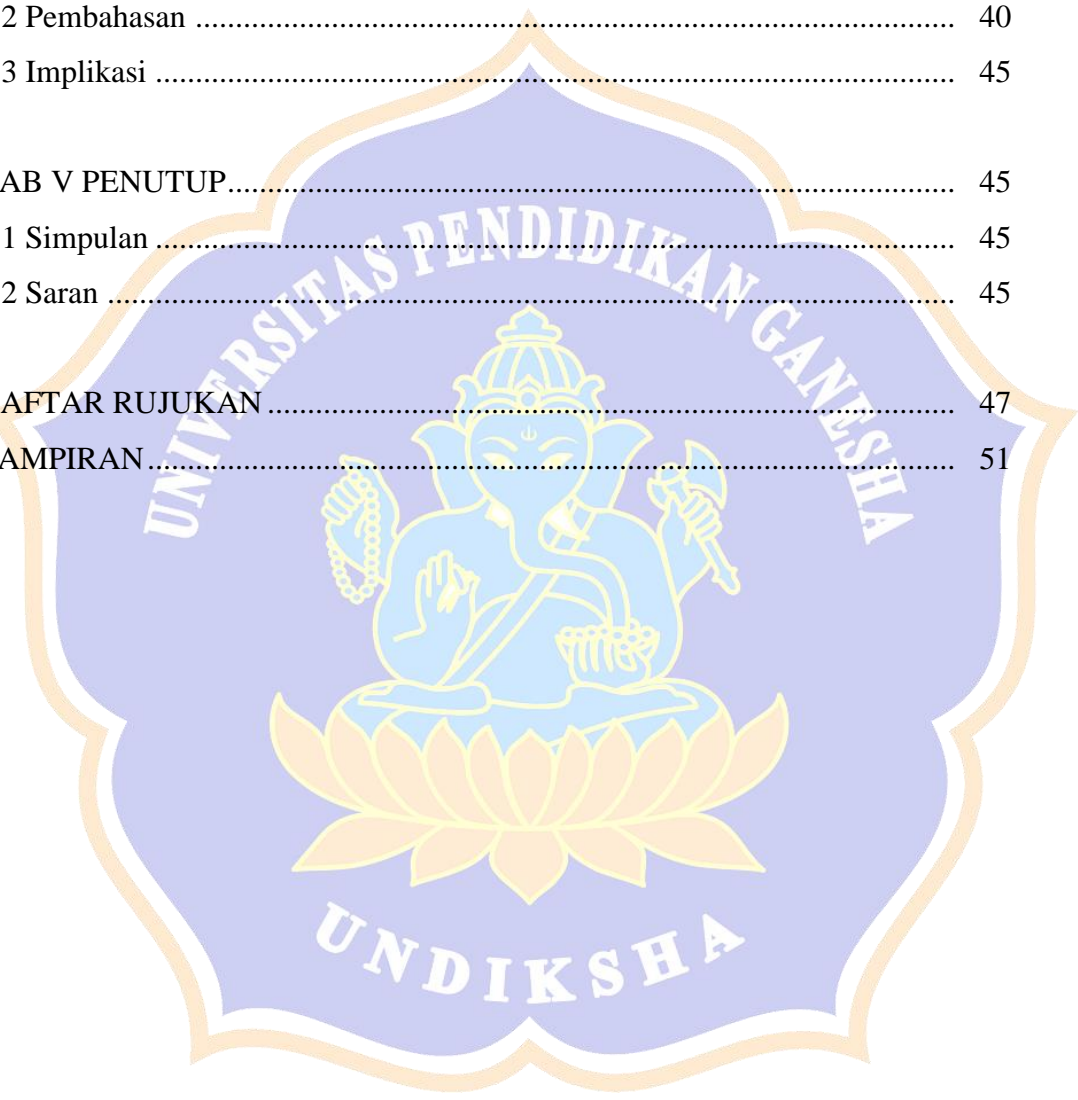
Penulis



DAFTAR ISI

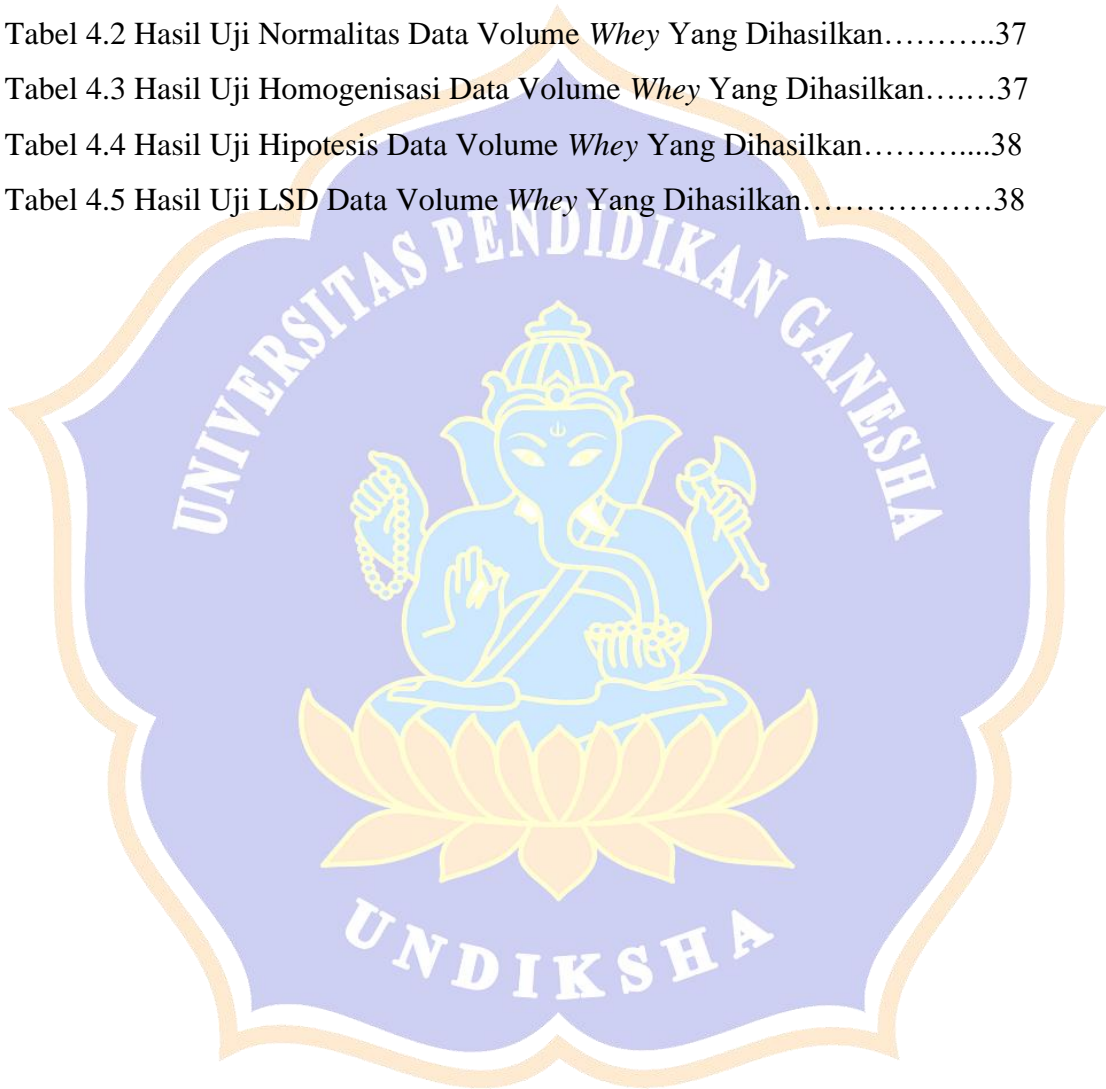
PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
2.1 Kajian Teori	8
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	17
2.3 Kerangka Berpikir	19
2.3 Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2 Jenis Penelitian	22
3.3 Rancangan Penelitian	22
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	24
3.6 Instrumen Penelitian	26

3.7 Prosedur Pengumpulan Data.....	27
3.8 Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Pembahasan	40
4.3 Implikasi	45
BAB V PENUTUP.....	45
5.1 Simpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR RUJUKAN	47
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Syarat Mutu Yogurt.....	10
Tabel 3.1 Denah Percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	23
Tabel 4.1 Rangkuman Statistik Deskriptif Volume <i>Whey</i> Yang Dihasilkan.....	35
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Volume <i>Whey</i> Yang Dihasilkan.....	37
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenisasi Data Volume <i>Whey</i> Yang Dihasilkan.....	37
Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis Data Volume <i>Whey</i> Yang Dihasilkan.....	38
Tabel 4.5 Hasil Uji LSD Data Volume <i>Whey</i> Yang Dihasilkan.....	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Gula.....	9
--------------------------------	---

Gambar 2.2. Bakteri Asam Laktat (a) <i>Lactobacillus bulgaricus</i> dan (b) <i>Streptococcus thermophilus</i>	15
Gambar 2.3. Bagan Kerangka Berfikir	21
Gambar 3.1. Hubungan Antara Variabel.....	25



Lampiran 01. Hasil Data Observasi Yougurt.....	52
Lampiran 02. Hasil Analisis Data	53
Lampiran 03. Dokumentasi Penelitian	56

