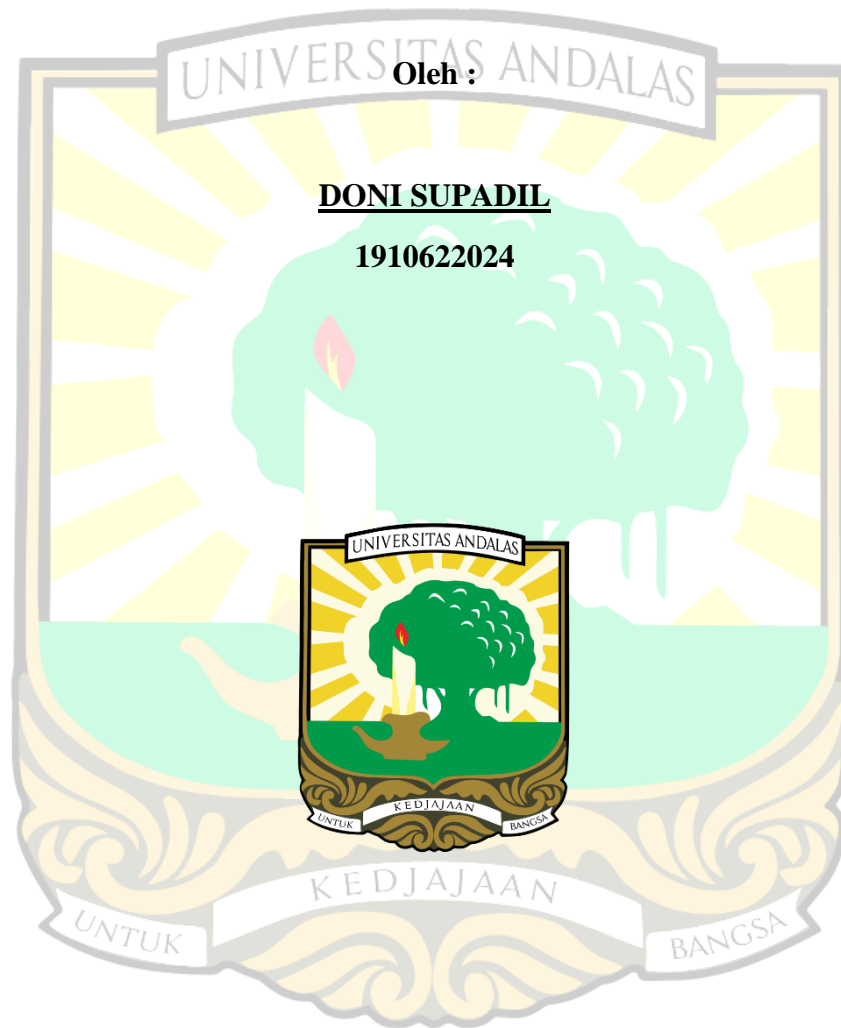


**PENGARUH PENAMBAHAN *PULP* BUAH DURIAN (*Durio zibethinus*)
TERHADAP pH, TOTAL TITRASI ASAM, TOTAL BAKTERI ASAM
LAKTAT DAN TOTAL KHAMIR ES KRIM SINBIOTIK KEFIR**

SKRIPSI



Oleh :

DONI SUPADIL

1910622024

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PAYAKUMBUH, 2023**

**PENGARUH PENAMBAHAN *PULP* BUAH DURIAN (*Durio zibethinus*)
TERHADAP pH, TOTAL TITRASI ASAM, TOTAL BAKTERI ASAM
LAKTAT DAN TOTAL KHAMIR ES KRIM SINBIOTIK KEFIR**

SKRIPSI



Oleh :

DONI SUPADIL
1910622024

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PAYAKUMBUH, 2023**

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PAYAKUMBUH

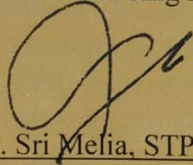
DONI SUPADIL

Pengaruh Penambahan *Pulp* Buah Durian (*Durio zibethinus*) Terhadap pH, Total Titrasi Asam, Total Bakteri Asam Laktat dan Total Khamir Es Krim Sinbiotik Kefir

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan

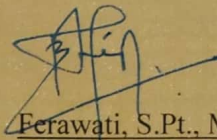
Menyetujui :

Pembimbing I

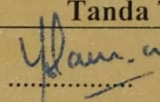
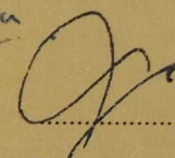
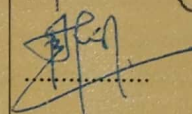
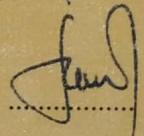
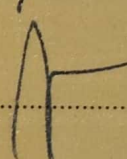
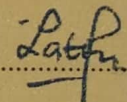


Dr. Sri Melia, STP., MP
NIP. 197506042002122001

Pembimbing II



Ferawati, S.Pt., MP
NIP. 198311142014042003

| Tim Penguji | Nama | Tanda Tangan |
|-------------|------------------------------------|---|
| Ketua | Yolani Utami, S.Pt., M.Si |  |
| Anggota | Dr. Sri Melia, STP., MP |  |
| Anggota | Ferawati, S.Pt., MP |  |
| Anggota | Dr. Indri Juliyarsi, SP., MP |  |
| Anggota | Afriani Sandra, S.Pt., M.Sc |  |
| Anggota | El Latifa Sri Suharto, S.Pt., M.Si |  |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas

Dr. Ir. Adrizal, MS
NIP. 196212231990011001

Ketua Program Studi
Peternakan

Ir. Erpomen, MP
NIP. 19620711199001100

Tanggal Lulus : 10 April 2023

**PENGARUH PENAMBAHAN *PULP* BUAH DURIAN (*Durio zibethinus*)
TERHADAP pH, TOTAL TITRASI ASAM, TOTAL BAKTERI ASAM
LAKTAT DAN TOTAL KHAMIR ES KRIM SINBIOTIK KEFIR**

Doni Supadil, dibawah bimbingan

Dr. Sri Melia, STP., MP dan Ferawati, S.Pt., MP

Departemen Teknologi Pengolahan Hasil Ternak, Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Kampus Payakumbuh, 2023

UNIVERSITAS ANDALAS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *pulp* buah durian (*Durio zibethinus*) terhadap pH, total titrasi asam (TTA), total bakteri asam laktat dan total khamir es krim sinbiotik kefir. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah penambahan *pulp* buah durian (*Durio zibethinus*) pada es krim kefir sebanyak A (0%), B (10%), C (20%), D (30%) dan E(40%). Peubah yang diukur adalah nilai pH, TTA, total bakteri asam laktat dan total khamir es krim sinbiotik kefir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan *pulp* buah durian memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai pH, TTA, total bakteri asam laktat dan total khamir es krim sinbiotik kefir. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil terbaik terdapat pada perlakuan E yaitu penambahan *pulp* buah durian sebanyak 40% dengan nilai pH 5,25, nilai TTA 0,65%, total bakteri asam laktat $27,73 \times 10^8$ CFU/ml dan total khamir $26,55 \times 10^7$ CFU/ml.

Kata Kunci : *bakteri asam laktat, es krim, kefir, khamir, pulp durian*

KEDJAJAAN

UNTUK

BANGSA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penambahan *Pulp* Buah Durian (*Durio zibethinus*) Terhadap pH, Total Titrasi Asam, Total Bakteri Asam Laktat dan Total Khamir Es Krim Sinbiotik Kefir”** sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Shalawat beriringan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi teladan yang baik bagi umatnya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih tidak terhingga kepada Ibu Dr. Sri Melia, STP., MP selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ferawati S.Pt., MP selaku dosen pembimbing II dan pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan yang sangat berharga kepada penulis untuk menyelesaikan dan menyempurnakan skripsi penelitian ini. Ucapan terima kasih kepada Ibu Dr. Indri Juliyarsi, SP., MP selaku penguji I, Ibu Afriani Sandra, S.Pt., M.Sc selaku penguji II dan Ibu El Latifa Sri Suharto, S.Pt., M.Si selaku penguji III. Teristimewa ucapan terima kasih kepada kedua orang tua serta keluarga dan sahabat yang telah memberikan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini selesai tepat waktu.

Penulis menyadari terdapat kekurangan pada penulisan skripsi ini sehingga sangat dibutuhkan saran dan kritikan dari para pembaca.

Payakumbuh, April 2023

Doni Supadil

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan dan Kegunaan penelitian | 4 |
| 1.4. Hipotesis Penelitian | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Susu | 5 |
| 2.2. Es Krim | 7 |
| 2.3. Standar Mutu Es Krim | 8 |
| 2.4. Es Krim Sinbiotik | 9 |
| 2.5. Kefir | 10 |
| 2.6. Durian | 13 |
| 2.7. pH | 14 |
| 2.8. Total Titrasi Asam | 15 |
| 2.9. Bakteri Asam Laktat (BAL) | 16 |
| 2.10. Khamir | 17 |
| III. MATERI DAN METODE PENELITIAN | 18 |
| 3.1. Materi Penelitian | 18 |
| 3.2. Metode Penelitian | 18 |
| 3.2.1. Rancangan Penelitian | 18 |
| 3.2.2. Analisis Data | 19 |
| 3.2.3. Peubah yang Diamati | 19 |
| 3.3. Pelaksanaan Penelitian | 23 |

| | |
|---|----|
| 3.4. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 28 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 29 |
| 4.1. Nilai pH | 29 |
| 4.2. Nilai Total Titrasi Asam (TTA)..... | 33 |
| 4.3. Total Koloni Bakteri Asam Laktat | 36 |
| 4.4. Total Khamir..... | 40 |
| VI. PENUTUP | 45 |
| 5.1. Kesimpulan | 45 |
| 5.2. Saran..... | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |
| LAMPIRAN..... | 59 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 70 |



DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Nilai Gizi Susu Sapi Segar per 100 gram | 6 |
| 2. Syarat Mutu Susu Segar..... | 7 |
| 3. Standar Mutu Es Krim | 9 |
| 4. Kandungan Nutrisi Kefir | 10 |
| 5. Standar Mutu Kefir | 11 |
| 6. Bakteri dan Yeast yang Terdapat Pada Kefir Grain | 12 |
| 7. Kandungan Nutrisi Buah Durian | 14 |
| 8. Komposisi Es Krim Sinbiotik Kefir | 23 |
| 9. Rataan Nilai pH Es Krim Sinbiotik Kefir..... | 29 |
| 10. Rataan Nilai TTA Es Krim Sinbiotik Kefir | 33 |
| 11. Rataan Total Koloni BAL Es Krim Sinbiotik Kefir..... | 36 |
| 12. Rataan Total Khamir Es Krim Sinbiotik Kefir..... | 40 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Gambar Buah Durian..... | 13 |
| 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Kefir | 24 |
| 3. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Pulp</i> Buah Durian..... | 25 |
| 4. Diagram Alir Proses Pembuatan Es Krim Kefir | 27 |



DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Halaman |
|---|---------|
| 1. Analisis Statistik Nilai pH dengan SPSS Versi 26 | 59 |
| 2. Hasil Analisa Laboratorium Pengujian pH | 60 |
| 3. Analisis Statistik Nilai TTA dengan SPSS Versi 26 | 61 |
| 4. Hasil Analisa Laboratorium Pengujian TTA | 62 |
| 5. Analisis Statistik Total BAL dengan SPSS Versi 26 | 63 |
| 6. Jumlah Koloni BAL pada Es Krim Sinbiotik Kefir | 64 |
| 7. Analisis Statistik Total Khamir dengan SPSS Versi 26 | 66 |
| 8. Jumlah Khamir pada Es Krim Sinbiotik Kefir | 67 |
| 9. Dokumentasi Penelitian | 69 |

