

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>xii</b>
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian.....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
Bakteri Asam Laktat .....	6
<i>Limosilactobacillus fermentum</i> .....	9
<i>Solid-State Fermentation</i> .....	11
Tepung Ubi Kuning.....	13
Pengeringan Starter Bakteri dengan Pemanasan Oven.....	14
Mikroenkapsulasi.....	16
Maltodekstrin .....	19
<b>LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>21</b>
Landasan Teori .....	21
Hipotesis.....	22
<b>MATERI DAN METODE</b> .....	<b>23</b>
<b>Materi</b> .....	<b>23</b>
Alat .....	23
Bahan .....	23
<b>Metode Penelitian</b> .....	<b>23</b>
Produksi kultur <i>Limosilactobacillus fermentum</i> BN21 .....	23
Produksi starter kering <i>Limosilactobacillus ferementum</i> BN21 .....	26
Analisis sampel.....	27
<b>Analisis Data</b> .....	<b>30</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>31</b>
Total Koloni Bakteri .....	31
<i>Yield</i> Viabel .....	36
Kadar Asam Laktat.....	37
Angka Asam .....	41
Nilai pH.....	46
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>51</b>
Kesimpulan.....	51
Saran.....	51



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Mikroenkapsulasi Maltodekstrin dengan Pengeringan Oven Terhadap Viabilitas Starter Bakteri**

**Limosilactobacillus fermentum BN21 yang Ditumbuhkan pada Tepung Ubi Kuning**

Andin Wiranti, Dr. Ir. Asih Kurniawati, S.Pt., M.Si., IPM.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<b>RINGKASAN .....</b>	<b>52</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Nutrien Tepung Ubi Kuning per 100 g .....	14
2. Perbandingan Berbagai Metode Pengeringan .....	16
3. Total Koloni Bakteri Asam Laktat (Log CFU/g) <i>Limosilactobacillus fermentum</i> BN21 .....	31
4. <i>Yield</i> Viabel Starter Kering <i>Limosilactobacillus fermentum</i> BN21 (%) .....	36
5. Kadar Asam Laktat (mg/ml) pada Fermentasi Starter Kering Setelah Revitalisasi .....	38
6. Angka asam (mg/ml) pada Fermentasi Starter Kering Setelah Revitalisasi .....	42
7. Nilai pH pada Fermentasi Starter Kering Setelah Revitalisasi .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jalur Metabolisme Bakteri Homofermentatif dan Heterofermentatif (Abedi dan Hashemi 2020) .....	8
2. Sistem Mikroenkapsulasi Bakteri (Edo <i>et al.</i> , 2025) .....	17
3. Struktur Mikrokapsul Paulo dan Santos (2017) .....	20
4. Teknik Pencampuran pada Proses Mikroenkapsulasi .....	27
5. Kurva Kadar Asam Laktat (mg/ml) pada Waktu Inkubasi 0, 6, 12, 18, dan 24 Jam.....	39
6. Kurva Angka Asam pada Waktu Inkubasi 0, 6, 12, 18, dan 24 Jam ...	44
7. Kurva Nilai pH pada Waktu Inkubasi 0, 6, 12, 18, dan 24 Jam.....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penentuan Kadar Air (KA) dan Bahan Kering (BK) pada Tepung Ubi Kuning (AOAC, 2005) .....	67
2. Formulasi Pembuatan <i>Solid State Fermentation</i> .....	68
3. Penentuan Angka Asam dengan Metode Titrasi .....	69
4. Standar Asam Laktat (Borshchevskaya <i>et al.</i> , 2016) .....	70
5. Hasil Analisis Variansi Perhitungan Total Koloni Bakteri .....	72
6. Hasil Analisis Independent t-test <i>Yield Viabel</i> .....	73
7. Hasil Analisis Independent t-test Nilai pH.....	75
8. Hasil Analisis Independent t-test Angka Asam .....	77
9. Hasil Analisis Independent t-test Kadar Asam Laktat .....	79
10. Dokumentasi.....	81
11. Hasil Produk Starter Kering <i>L. fermentum</i> BN21 .....	86