

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Manfaat.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Buah Salak.....	9
2.2 Bakteri Asam Laktat (BAL).....	11
2.2.1 <i>Lactobacillus plantarum</i>	13
2.3 <i>Yeast Non-Saccharomyces</i>	16
2.3.1 <i>Pichia kluyveri</i>	18
2.4 Minuman Fermentasi.....	21
2.5 Karakteristik Minuman Fermentasi.....	23
2.5.1 Nilai Derajat Keasaman (pH)	24
2.5.2 Viabilitas Mikroba.....	26
2.5.3 Aktivitas Enzim Invertase	28
2.5.4 <i>Gas Chromatography Mass Spectrometry</i>	29
2.6 Hipotesis Penelitian.....	31

BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Waktu dan Tempat	32
3.2 Alat	32
3.3 Bahan.....	33
3.4 Diagram Alir	33
3.4.1 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Starter Lactobacillus plantarum</i>	33
3.4.2 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Starter Pichia kluyveri</i>	34
3.4.3 Diagram Alir Pembuatan Minuman Fermentasi Buah Salak Pondoh	35
3.5 Cara Kerja	36
3.5.1 Sterilisasi Alat	36
3.5.2 Pembuatan Media	36
3.5.2.1 Media MRS Broth	36
3.5.2.2 Media MRS Agar	37
3.5.2.3 Media Potato Dextrose Broth	38
3.5.2.4 Media Potato Dextrose Agar	39
3.5.3 Pembuatan Sari (Jus) Buah Salak Pondoh.....	39
3.5.4 Pembuatan <i>Starter Lactobacillus plantarum</i>	40
3.5.5 Pembuatan <i>Starter Pichia kluyveri</i>	40
3.5.6 Pembuatan Minuman Fermentasi Sari Buah Salak Pondoh	41
3.5.7 Analisis Nilai Derajat Keasaman (pH)	42
3.5.8 Analisis Viabilitas Mikroba.....	42
3.5.9 Pembuatan Dapar Sodium Asetat dan Reagen DNS	44
3.5.10 Analisis Aktivitas Enzim Invertase	45
3.5.11 Analisis Karakteristik Morfologi Mikroba	47
3.5.11.1 Persiapan Awal.....	47
3.5.11.2 Pengamatan	48
3.5.11.3 Dokumentasi.....	48
3.5.11.4 Setelah Pengamatan.....	49
3.5.12 Analisis <i>Gas Chromatography - Mass Spectrometry</i>	49

3.5.13	<i>Response Surface Method (RSM)</i>	50
3.5.13.1	Tahap pembuatan rancangan formulasi.....	51
3.5.13.2	Tahap Analisis Respon.....	51
3.5.13.3	Analisis Data	51
3.6	Rancangan Penelitian	51
3.7	Analisis Data	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1	Analisis Nilai Derajat Keasaman (pH).....	54
4.2	Analisis Viabilitas Mikroba	62
4.3	Analisis Aktivitas Enzim Invertase	67
4.3.1	Optimasi <i>Response Surface Method (RSM)</i>	71
4.4	Analisis <i>Gas Chromatography - Mass Spectrometry</i>	80
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
UCAPAN TERIMAKASIH		101
LAMPIRAN		104
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		161