

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Probiotik	6
2.1.2 Nira Kelapa.....	7
2.1.3 <i>Lactobacillus plantarum</i> dan <i>Lactobacillus casei</i> strain AP	8
2.1.4 <i>Short Chain Fatty Acid</i> (SCFA)	10
2.1.5 <i>Conjugated Linoleic Acid</i> (CLA)	12
2.2 Landasan Teori	13
2.3 Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Bahan dan Alat	15
3.2.1 Bahan.....	15

3.2.2 Alat	15
3.3 Rancangan Penelitian	16
3.3.1 Alur Penelitian.....	16
3.4 Metode Pengambilan Data	17
3.4.1 Pembuatan Nira Fermentasi	17
3.4.2 Metode Analisis Data Perlakuan Inokulasi Bakteri selama Inkubasi	19
3.5 Analisis Statistik.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Karakterisasi Isolat	21
4.2. Pertumbuhan <i>L. plantarum</i> dan <i>L. casei</i> AP dalam Medium Nira Kelapa.....	23
4.3. Ketahanan Hidup <i>L. plantarum</i> dan <i>L. casei</i> AP dalam Medium Nira Kelapa.....	26
4.4. Kemampuan <i>L. plantarum</i> dan <i>L. casei</i> AP dalam Mensintesis SCFA di Nira Kelapa	27
4.5. Kemampuan <i>L. plantarum</i> dan <i>L. casei</i> AP dalam Mensintesis CLA di Nira Kelapa	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Jalur metabolisme asetat dan propionat	11
Gambar 2	Alur Penelitian.....	16
Gambar 3	Hasil pengecatan Gram	21
Gambar 4	Hasil rep-PCR.	22
Gambar 5	Kurva pertumbuhan kultur <i>L. plantarum</i> dalam medium Nira Kelapa	23
Gambar 6	Kurva pertumbuhan kultur <i>L. casei</i> AP dalam medium Nira Kelapa	24
Gambar 7	Viabilitas perlakuan inokulasi bakteri selama inkubasi	25
Gambar 8	Ketahanan hidup perlakuan inokulasi bakteri selama penyimpanan	27
Gambar 9	°Brix pada tiap perlakuan inokulasi bakteri dalam medium nira	28
Gambar 10	Konsentrasi glukosa pada tiap perlakuan inokulasi bakteri dalam medium nira	29
Gambar 11	Konsentrasi total protein pada tiap perlakuan inokulasi bakteri dalam medium nira.....	31
Gambar 12	Produksi asam organik pada perlakuan inokulasi bakteri dalam medium nira	32
Gambar 13	pH pada tiap perlakuan inokulasi bakteri dalam medium nira.....	33
Gambar 14	Hasil analisis GC-MS ekstraksi nira kelapa sebagai kontrol tanpa <i>starter</i>	34
Gambar 15	Hasil analisis GC-MS ekstraksi nira kelapa fermentasi dengan <i>starter L. plantarum</i>	35
Gambar 16	Hasil analisis GC-MS ekstraksi nira kelapa fermentasi dengan <i>starter L. casei</i> AP	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Hasil Uji Fermentasi Gula	40
Lampiran 2. Gambar Hasil Uji Katalase	41
Lampiran 3. Tabel viabilitas sel <i>L. plantarum</i> dan <i>L. casei</i> AP dalam medium nira kelapa berdasarkan jam inkubasi.....	42
Lampiran 4. Tabel Data Eksperimental pada Tiap Perlakuan Inokulasi Bakteri.....	43
Lampiran 5. Hasil Uji Normalitas Glukosa, °Brix, Total Protein, pH, Laktat, Asetat, Butirat pada Tiap Perlakuan Inokulasi Bakteri.....	44
Lampiran 6. Hasil Uji ANOVA Glukosa, °Brix, Total Protein, pH, Laktat, Asetat, Butirat pada Tiap Perlakuan Inokulasi Bakteri.....	46
Lampiran 7. Gambar Metabolisme Butanoat	54
Lampiran 8. Kromatogram dan MS ekstrak sampel nira kelapa, fermentasi nira kelapa dengan <i>L. plantarum</i> dan <i>L. casei</i> AP	55