

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Penelitian	1
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Bakteri Asam Laktat	6
<i>Lactobacillus paracasei</i>	7
Sumber Karbohidrat Terlarut	8
Kinetika Pertumbuhan Bakteri	9
Produksi Asam Laktat dan Bakteriosin	12
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	14
Landasan Teori	14
Hipotesis	15
MATERI DAN METODE	16
Waktu dan Lokasi Penelitian	16
Materi Penelitian	16
Metode Penelitian	17
Pengkayaan isolat bakteri <i>L. paracasei</i>	17
Fermentasi Cair Menggunakan Medium Laktosa Terbatas ..	18
Pengamatan Fermentasi Cair <i>L. paracasei</i>	19
Uji Bakteriosin Bakteri Asam Laktat	21
Analisis Data	23
HASIL DAN PEMBAHASAN	25
Fermentasi Cair Menggunakan Medium Laktosa Terbatas	25

Pertumbuhan <i>L. paracasei</i> dan penentuan nilai K_s dan μ_{max}	25
Fermentasi cair <i>Lactobacillus paracasei</i> dengan level laktosa $\frac{1}{2} K_s$, K_s dan $2 K_s$	31
Uji pH	31
Uji Kadar Asam Laktat	34
Uji Antagonistik Bakteriosin Bakteri Asam Laktat	37
KESIMPULAN DAN SARAN	44
Kesimpulan	44
Saran	44
RINGKASAN	45
DAFTAR PUSTAKA	49
UCAPAN TERIMA KASIH	55
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata pH pada akhir fermentasi <i>L. paracasei</i> dengan konsentrasi laktosa $\frac{1}{2} K_s$, K_s dan $2 K_s$	32
2. Rerata kadar asam laktat hasil fermentasi <i>L. paracasei</i> dengan level laktosa yang berbeda.....	34
3. Rata-rata diameter zona bening bakteriosin kasar <i>L. paracasei</i> terhadap bakteri patogen.....	41
4. Kategori penghambatan berdasarkan diameter zona bening.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Fermentasi bakteri asam laktat jalur homofermentatif (a) dan jalur heterofermentatif (b).....	7
2. Grafik pertumbuhan <i>L. paracasei</i> dalam bentuk bahan kering pada konsentrasi laktosa terbatas.....	26
3. Grafik nilai K_s dan μ_{max} <i>L. paracasei</i> menggunakan laktosa terbatas.....	29
4. Jalur metabolisme laktosa menjadi asam laktat.....	37
5. Pertumbuhan <i>E. coli</i> dengan penambahan ekstrak bakteriosin kasar $\frac{1}{2} K_s$, K_s dan $2 K_s$	38
6. Pertumbuhan <i>S. aureus</i> dengan penambahan ekstrak bakteriosin kasar $\frac{1}{2} K_s$, K_s dan $2 K_s$	39
7. Zona bening isolat <i>L. paracasei</i> terhadap bakteri patogen <i>E. coli</i> dan <i>S. aureus</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pembuatan <i>defined medium</i> laktosa.....	57
2. Kurva standar konversi OD menjadi BK.....	58
3. Standar Penentuan Kadar Asam Laktat.....	59
4. Pertumbuhan BK <i>L. paracasei</i> menggunakan substrat laktosa terbatas.....	61
5. Analisis nilai K_s dan μ_{max} <i>L. paracasei</i>	62
6. Aktivitas senyawa antimikroba terhadap pertumbuhan <i>E. coli</i> pada medium cair.....	63
7. Aktivitas senyawa antimikroba terhadap pertumbuhan <i>S. aureus</i> pada medium cair.....	64
8. Hasil analisis variansi nilai pH dan kadar asam laktat fermentasi <i>L. paracasei</i> pada konsentrasi laktosa berbeda.....	65
9. Hasil analisis variansi diameter zona bening aktivitas penghambatan pertumbuhan bakteri <i>E. coli</i> dan <i>S. aureus</i> pada level bakteriosin berbeda.....	66