

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Fermentasi Ketan secara Spontan	8
2.2 <i>Bioflavor</i> dan <i>Fragrance</i>	10
2.3 Sumber Mikroba Penghasil <i>Fragrances</i>	11
2.3.1 Khamir	12
2.3.2 Bakteri.....	13
2.4 Biotransformasi.....	15
2.5 Prekursor L-Phenylalanine.....	15
2.6 <i>Volatile Organic Compounds</i>	19
2.6.1 2-Phenylethanol (2-PE).....	20

2.7	Pengaruh Konsentrasi Prekursor dalam Sintesis <i>Volatile Compound</i>	21
2.8	Pengaruh Lama Waktu Fermentasi dalam Sintesis <i>Volatile Compound</i> ..	22
2.9	Skrining Mikroba Penghasil <i>Bioflavor</i> Menggunakan GC-MS	23
2.10	Analisis Kuantifikasi Senyawa Menggunakan HPLC	24
2.11	Identifikasi Molekuler 16s rRNA untuk Bakteri	25
5.1.	<i>Enterobacter cloacae</i>	26
BAB III. METODE PENELITIAN		27
3.1	Tempat dan Waktu	27
3.2	Alat	27
3.3	Bahan	27
3.4	Diagram Alir	28
3.5	Cara Kerja Penelitian	29
3.3.1	Identifikasi Mikroba secara Makroskopis dan Mikroskopis	29
3.3.2	Skrining Mikroba Penghasil Flavor	30
3.3.3	Identifikasi Bakteri Terbaik Penghasil Flavor Molekuler 16S rRNA	32
3.3.4	Optimasi Konsentrasi Subtrat Pertumbuhan Mikroba Terpilih ..	37
3.3.5	Analisis Hasil Fermentasi Optimsi Menggunakan HPLC	38
3.7	Analisis Data	39
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		41
5.1.	Hasil Skrining 93 Isolat Kultur Koleksi dalam Menghasilkan Senyawa Aroma secara Kualitatif	41
5.2.	Karakterisasi secara Makroskopis Isolat Kultur Koleksi dari Fermentasi Ketan	45
5.3.	Karakterisasi secara Mikroskopis Isolat Kultur Koleksi dari Fermentasi Ketan	46
5.4.	10 Isolat yang Berpotensi dalam Mengasihkan Senyawa Volatil untuk Fragrance	48
5.5.	Identifikasi Molekuler Isolat NKF1.6	51
5.6.	Kurva Pertumbuhan <i>Enterobacter cloacae</i> strain NKF1.6	55

5.7. Biotransformasi L-Phenylalanine Menjadi Senyawa Volatil <i>Fragrance</i> pada Isolat <i>Enterobacter cloacae</i> strain NKF1.6.....	58
5.8. Konsentrasi Ethanol Selama Proses Produksi Senyawa Volatil <i>Fragrance</i> oleh <i>Enterobacter cloacae</i> strain NKF1.6	60
5.9. Konsentrasi Asam Asetat Selama Proses Produksi Senyawa Volatil <i>Fragrance</i> oleh <i>Enterobacter cloacae</i> strain NKF1.6	62
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 65
5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran	65
 UCAPAN TERIMA KASIH.....	 67
 DAFTAR PUSTAKA	 70
 LAMPIRAN.....	 76