



DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Vanilin	3
2.2 Eugenol	4
2.3 Biotransformasi mikroba	5
2.4 <i>High Performance Liquid Chromatography</i> (HPLC)	5
III METODE	10
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	10
3.2 Prosedur Kerja	10
IV KEADAAN UMUM BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BIOTEKNOLOGI DAN SUMBER DAYA GENETIK PERTANIAN	12
4.1 Sejarah	12
4.2 Kegiatan Lembaga	12
4.3 Struktur Organisasi	13
4.4 Fungsi dan Tujuan	13
V HASIL PEMBAHASAN	14
5.1 Biotransformasi senyawa eugenol ekstrak cengkeh oleh mikroba potensial	14
5.2 Analisis vanilin dengan <i>High Performance Liquid Chromatography</i> (HPLC)	18
5.3 Hasil persentase biotransformasi	25
VI SIMPULAN DAN SARAN	28
6.1 Simpulan	28
6.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	34



DAFTAR GAMBAR

1	Struktur senyawa vanilin	3
2	Struktur senyawa eugenol	4
3	Skema instrumen HPLC	6
4	Reaksi pembentukan silika fase terikat	7
5	Skema kolom (a) fase normal dan (b) fase terbalik	8
6	Jalur biotransformasi oleh bakteri <i>Bacillus pumilus</i>	15
7	Interaksi senyawa vanilin dengan (a) kolom oktadesilsilan (C-18) dan (b) fase gerak	20
8	Gugus kromofor dan auksokrom senyawa vanilin	21
9	Kurva standar vanilin metode HPLC	24
10	Grafik hubungan kadar substrat eugenol dengan kadar vanilin	25
11	Grafik persentase biotransformasi senyawa vanilin	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	Struktur organisasi BB Biogen	35
2	Pembuatan media TSB eugenol 20%	36
3	Perhitungan indeks polaritas campuran fase gerak	36
4	Perhitungan deret standar vanilin metode HPLC	36
5	Kromatogram blanko pelarut metanol	38
6	Kromatogram standar vanilin	39
7	Kromatogram substrat eugenol 0,4 g	47
8	Kromatogram substrat eugenol 0,6 g	48
9	Kromatogram substrat eugenol 0,8 g	49
10	Kromatogram substrat eugenol 1,2 g	50
11	Perhitungan kadar vanilin	51
12	Perhitungan persentase biotransformasi vanilin	51

