

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KETUA PRODI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pencemaran Tanah	4
2.2. Bioremediasi.....	4
2.3. Senyawa Hidrokarbon	5
2.4. Bakteri Pendegradasi Hidrokarbon	9
2.5. Karakteristik Biokimia Bakteri	6
2.6. Penelitian Sebelumnya	7
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	8
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	9
3.2. Alat dan Bahan	10
3.2.1. Alat.....	10
3.2.2. Bahan.....	10
3.3. Cara Kerja.....	10

3.3.1.	Penyimpanan Sampel Tanah	10
3.3.2.	Pembuatan Media.....	11
3.3.3.	Isolasi Bakteri.....	14
3.3.4.	Karakteristik Bakteri	15
3.3.5.	Uji Kemampuan Isolat Bakter dalam Mendegradasi Hidrokarbon. 16	
3.2.6.	Pembuatan Grafik Perbandingan Nilai SI.....	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		18
4.1.	Isolasi Bakteri dari Tanah Tercemar Hidrokarbon	18
4.2.	Pewarnaan Gram	22
4.3.	Uji Reaksi Biokimia Bakteri	25
4.3.1.	Uji Katalase.....	25
4.3.2.	Uji Fermentasi Glukosa.....	25
4.3.3.	Uji <i>Methyl Red</i>	27
4.4.	Uji Kemampuan Bakteri Dalam Mendegradasi Senyawa Hidrokarbon. 30	
4.3.1.	Pengamatan Pertumbuhan Koloni dan Halozone.....	30
4.3.2.	Grafik Perbandingan Nilai SI untuk Tiap Pengulangan.....	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN.....		40

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Hasil Isolasi Bakteri pada Medium CFMM	19
Table 4.2 Ciri-ciri koloni pada isolat 1--6	21
Table 4.3 Hasil pengujian reaksi biokimia bakteri dengan metode uji katalase, uji methyl red, dan uji fermentasi karbohidrat terhadap 6 isolat yang diisolasi dari tanah tercemar Balai Yasa	29
Table 4.4 Pengukuran diameter koloni dan halozone pada hari ke-4.....	32
Table 4.5 Pengukuran diameter koloni dan halozone pada hari ke-6.....	33
Table 4.6 Pengukuran diameter koloni dan halozone pada hari ke-8.....	35
Table 4.7 Halozone dan diameter koloni, serta nilai index solubilasasi pada penelitian <i>L. E. Susilowati</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Karangka Penelitian.....	8
Gambar 3.2 Pembuatan Media <i>Carbon Free Minimum Media</i>	11
Gambar 3.3 Pembuatan Media <i>Phenol Red Broth</i>	12
Gambar 3.4 Pembuatan Media <i>Glucose Phosphate Broth</i>	13
Gambar 3.5 Proses isolasi bakteri dari tanah sampel	14
Gambar 4.1 Koloni bakteri yang tumbuh dari pengenceran kelima	20
Gambar 4.2 Isolat 1, 2, 3, dan 5 setelah dilakukan pewarnaan gram	23
Gambar 4.3 Isolat 6 setelah dilakukan pewarnaan gram (perbesaran 400x).....	24
Gambar 4.4 Isolat 4 setelah dilakukan pewarnaan gram (perbesaran 400x).....	24
Gambar 4.5 Uji Katalase Pada Isolat 2	25
Gambar 4.6 Media Phenol Red Broth sebelum ditambahkan bakteri	26
Gambar 4.7 Hasil Uji Fermentasi Karbohidrat	27
Gambar 4.8 Media glukosa fosfat sebelum dimasukan isolat	28
Gambar 4.9 Media glukosa fosfat sebelum dimasukan isolat dan setelah diinkubasi	29
Gambar 4.10 <i>Flow chart identifikasi bakteri pada Bergey's Manual of Systematic Bacteriology Volume 1</i>	30
Gambar 4.11 Media CFMM ditambahkan dengan senyawa Hidrokarbon.....	31
Gambar 4.12 Pertumbuhan koloni dan halozone pada hari ke-4.....	32
Gambar 4.13 Pertumbuhan koloni Minyak Goreng	33
Gambar 4.14 Pertumbuhan Halozone yang mulai dapat terlihat jelas pada media CFMM dengan sumber karbon minyak tanah pada 8 hari setelah insulasi.....	34
Gambar 4.15 Rantai karbon pada senyawa Minyak Goreng, Benzene, dan Solar.....	36
Gambar 4.16 Perbandingan nilai SI pada tiap isolat	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Isolat Bakteri Dalam Media CFMM Dengan Hidrokarbon

Lampiran 2. Perhitungan Nilai Index Solubilisasi

Lampiran 3. Hasil Seluruh Identifikasi yang Dilakukan Dalam Penelitian