

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Tujuan penelitian	4
1.4. Manfaat penelitian	5
1.5. Pembaruan dan Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
Tinjauan Pustaka	7
2.1. Minyak Bumi	7
2.1.1. Produk olahan minyak bumi dan karakterisasi solar	8
2.1.2. Pencemaran solar di lingkungan	9
2.2. Bioremediasi	11
2.2.1. Teknik bioremediasi	12
2.2.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi bioremediasi	14
2.3. Peran Mikroba Hidrokarbonoklastik dan Karakteristik Bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	17
2.4. Mekanisme Biodegradasi Solar	20
Landasan Teori	21
Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2. Alat dan Bahan.....	23
3.3. Rancangan Penelitian	24



3.4. Cara kerja	24
3.4.1. Preparasi sampel solar dan material reaktor uji	24
3.4.2. Peremajaan bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i> untuk proses bioremediasi	25
3.4.3. Pembuatan reaktor uji untuk bioremediasi	25
3.4.4. Proses aklimatisasi dan pengujian	26
3.4.5. Analisis parameter uji	27
3.5. Analisis Data	37
3.6. Skema Alur Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1. Peremajaan Isolat Bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	39
4.2. Uji Biodegradasi	40
4.2.1. Derajat keasaman (pH)	43
4.2.2. Suhu	44
4.2.3. Potensial Redoks (ORP)	46
4.2.4. <i>Total Plate Count</i> (TPC)	48
4.2.5. Eksopolisakarida (EPS)	51
4.2.6. <i>Biological Oxygen Demands</i> (BOD)	54
4.2.7. <i>Chemical Oxygen Demands</i> (COD)	57
4.2.8. Karbon Organik	60
4.2.9. Fenol	64
4.2.10. <i>Fourier-transform Infrared</i> (FTIR)	67
4.2.11. Ekspresi Gen <i>Alkana Monooksigenase</i> (alkB)	71
BAB V PENUTUP	77
5.1. Kesimpulan Penelitian	77
5.2. Saran Penelitian	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	87