

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Batasan Masalah	3
1.4.Tujuan Penelitian	4
1.5.Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Minyak Bumi	6
2.1.1. Sumber Minyak Mentah (<i>Crude Oil</i>)	9
2.1.2. Pengolahan Minyak Mentah (<i>Crude Oil</i>)	11
2.1.3. <i>Crude Oil</i> sebagai B3	11
2.2. Bioremediasi	13
2.3. Bakteri Pendegradasi	16
2.4. Substrat	18
2.4.1. Klasifikasi Karbohidrat dan Penamaan	19
2.4.1.1. Glukosa	20
2.5. Bioremediasi dengan Penambahan <i>Co-Substrat</i>	21
2.6. <i>Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)</i>	22

2.7.Hipotesisi	23
----------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian	24
3.1.1. Studi literatur	25
3.1.2. Pelaksanaan Penelitian	25
3.2. Variabel Penelitian	32
3.3. Parameter Penelitian	34
3.4. Alat dan Bahan	34
3.5. Metode Analisis Data	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Persiapan Penelitian	38
4.1.1. Persiapan Bakteri untuk Proses Bioremediasi	39
4.1.2. Persiapan Reaktor	42
4.2. Penelitian Pendahulu	44
4.2.1. Hasil Analisis Sifat Kimia	46
4.3. Analisis dan Pembahasan Hasil Penelitian	45
4.3.1. Analisis dan Pembahasan Hasil Uji Parameter <i>TPC</i>	47
4.3.2. Analisis dan Pembahasan Hasil Uji Parameter pH	51
4.3.3. Analisis dan Pembahasan Hasil Uji Parameter <i>TPH</i>	53
4.4. Profil Hasil Penelitian	58

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komponen Utama Berbagai Minyak Bumi	8
Tabel 3.1. Variabel Analisis	26
Tabel 3.2. Reaktor Penelitian	29
Tabel 3.3. Kombinasi Perlakuan	34
Tabel 4.1. hasil Pembacaan Absorbansi Inokulum	40
Tabel 4.2. Variasi Reaktor Penelitian	44
Tabel 4.3. Hasil Analisis Sifat Kimia <i>Crude Oil</i>	45
Tabel 4.4. Pengaruh Pengujian Parameter <i>Total Plate Count (TPC)</i>	46
Tabel 4.5. Hasil Pengujian Parameter pH	50
Tabel 4.6. Hasil Pengujian Parameter <i>TPH</i>	52
Tabel 4.7. Hasil Penurunan <i>TPH</i>	54
Tabel 4.8. Hasil Uji Signifikansi Penurunan TPH pada A1 dan B1 terhadap K1	55
Tabel 4.9. Hasil Uji Signifikansi Penurunan TPH pada A2 dan B2 terhadap K2.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lokasi Kilang Warga di Desa Talang Sungaiangit	9
Gambar 2.2. Pengumpulan dan Pengolahan <i>Crude Oil</i>	10
Gambar 2.3. Struktur Kimia Karbohidrat	21
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4.1. Isolasi Bakteri dengan Metode Agar Miring	39
Gambar 4.2. Kurva Pembenuhan Bakteri	41
Gambar 4.3. Botol Vial sebagai Reaktor	43
Gambar 4.4. Grafik Hasil <i>Total Plate Count (TPC)</i>	47
Gambar 4.5. Koloni Bakteri dari Reaktor B2d pada Media NA dalam Cawan Petri Hari ke- 0.....	49
Gambar 4.6. Koloni Bakteri dari Reaktor B2d pada Media NA dalam Cawan Petri Hari ke- 28.....	49
Gambar 4.7. Grafik Hasil Parameter pH	51
Gambar 4.8. Grafik Hasil Persentase TPH pada Reaktor	53
Gambar 4.9. Profil Hasil Penelitian Reaktor A1 terhadap K1	59
Gambar 4.10. Profil Hasil Penelitian Reaktor A2 terhadap K1	60
Gambar 4.11. Profil Hasil Penelitian Reaktor B1 terhadap K2	61
Gambar 4.12. Profil Hasil Penelitian Reaktor B2 terhadap K2	62