

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.3. <i>Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)</i>	5
2.4. Bioremediasi.....	6
2.4.1 Jenis-jenis bioremediasi.....	6
2.4.2 Mekanisme bioremediasi	7
2.4.3 Faktor yang Mempengaruhi Bioremediasi	8
2.5. Rumput Vetiver	9
2.6. <i>Constructed Wetland</i>	11
2.7. <i>Floating Treatment Wetland</i>	12
BAB III	14
METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Lokasi Penelitian	14

3.2. Metode Penelitian.....	14
3.3. Persiapan	15
3.3.1. Air Limbah	15
3.3.2. Desain Reaktor	15
3.3.3. Pengujian Karakteristik Limbah Minyak	18
3.3.4. Aklimatisasi Tanaman Vetiver	18
3.3.5. Persiapan Bakteri.....	18
3.3.6. <i>Sampling</i>	19
3.4. Analisis.....	19
3.4.1. Analisis Reduksi	19
BAB IV	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil	20
4.1.1 Konsentrasi <i>Oil and grease</i>	20
4.1.3 Konsentrasi <i>Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)</i>	23
4.1.5 Konsentrasi <i>Oil Content</i>	25
4.2. Pembahasan	28
4.2.1 Performa Reaktor <i>Continuous Wetland</i>	28
4.2.2 Pengaruh Tanaman Vetiver dan Bakteri Terhadap Polutan	29
4.2.2.1. Analisis Konsentrasi <i>Oil and Grease</i>	29
4.2.2.2. Analisis Konsentrasi Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)	31
4.2.2.3. Analisis Konsentrasi <i>Oil Content</i>	34
4.2.3 Pengaruh Tanaman Terhadap Konsentrasi Polutan.....	37
4.2.4 Pengaruh Bakteri Terhadap Konsentrasi Polutan	38
BAB V	41
SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Simpulan	41
5.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42

RIWAYAT HIDUP	57
---------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Degradasi Hidrokarbon oleh Mikroorganisme Secara Aerobik	8
Gambar 2.2. Tanaman Rumput Vetiver	10
Gambar 2.3. Mekanisme Kerja Constructed Wetland.....	12
Gambar 2.4 Ilustrasi Floating Treatment Wetland.....	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Skema Reaktor Floating & Constructed Wetland serta Titik Pengambilan Sampel.....	16
Gambar 3.3 Desain Floating Wetland	17
Gambar 3.4 Desain <i>Constructed Wetland</i>	17
Gambar 4. 1 Grafik Hasil Pengujian Oil and Grease Pada Reaktor Continuous Wetland Menggunakan Tanaman <i>Vetiveria zizanioides</i> dan Bakteri selama 30 Hari.	20
Gambar 4. 2 Grafik Efisiensi Reduksi Oil and Grease Pada Reaktor Continuous Wetland Menggunakan Tanaman <i>Vetiveria zizanioides</i> dan Bakteri selama 30 Hari.	21
Gambar 4. 3 Grafik Konsentrasi TPH Pada Reaktor Continuous Wetland Menggunakan Tanaman <i>Vetiveria zizanioides</i> dan Bakteri selama 30 Hari.	23
Gambar 4. 4 Grafik Efisiensi Reduksi TPH Pada Reaktor Continuous Wetland Menggunakan Tanaman <i>Vetiveria zizanioides</i> dan Bakteri selama 30 Hari.	24
Gambar 4. 5 Grafik Konsentrasi Oil Content Pada Reaktor Continuous Wetland Menggunakan Tanaman <i>Vetiveria zizanioides</i> dan Bakteri selama 30 Hari.	25
Gambar 4. 6 Grafik Efisiensi Reduksi Oil Content Pada Reaktor Continuous Wetland Menggunakan Tanaman <i>Vetiveria zizanioides</i> dan Bakteri selama 30 Hari.	27
Gambar 4. 7 Grafik Temperatur pada Reaktor Continuous Wetland Menggunakan Tanaman <i>Vetiveria zizanioides</i> dan Bakteri selama 30 Hari.	33

Gambar 4. 8 Grafik Konsentrasi Selected Count pada Reaktor Continuous
Wetland Menggunakan Tanaman *Vetiveria zizanioides* dan Bakteri selama 30
Hari.35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Tabel Hasil Pengujian Oil and Grease, TPH dan Oil Content
- Lampiran 2: Tabel Efisiensi Reduksi Oil and Grease, TPH dan Oil Content
- Lampiran 3: Baku Mutu Air Limbah Perda DIY No. 7 Tahun 2010
- Lampiran 4: Diagram Alir Pengujian Oil and Grease dan TPH
- Lampiran 5: Dokumentasi