

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KEPENULISAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR PETA	xii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.1.1 Rumusan Masalah	5
1.1.2 Lokasi Daerah Penelitian	6
1.1.3 Keaslian Penelitian.....	8
1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian	16
1.2.1 Maksud Penelitian.....	16
1.2.2 Tujuan Penelitian.....	16
1.2.3 Manfaat Penelitian.....	16
1.3 Peraturan Perundang-undangan	17
1.4 Tinjauan Pustaka.....	18
1.4.1 Minyak Bumi.....	18
1.4.2 Tambang Minyak Rakyat Wonocolo	19
1.4.3 Genesa Minyak Bumi Wonocolo	20
1.4.4 Tanah.....	21
1.4.4.1 Sifat Fisika Tanah	22
1.4.4.2 Sifat Kimia Tanah	23
1.4.4.3 Profil Tanah.....	25
1.4.5 Pencemaran Tanah oleh Minyak Bumi	30
1.4.6 Bioremediasi.....	31
1.4.6.1. Macam-Macam Teknik Bioremediasi.....	32
1.4.6.2 Parameter Penting dalam Proses Bioremediasi Hidrokarbon Minyak Bumi	34
1.4.6.3 Persyaratan Bioremediasi.....	37
1.4.7 Biochar Tempurung Kelapa	38
1.4.8 Kotoran Sapi.....	40
1.4.9 Biodegradasi Hidrokarbon Minyak Bumi	42
BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN	46
2.1 Lingkup Kegiatan Usaha	46

2.2	Komponen Lingkungan Hidup yang Terdampak Akibat Tambang Minyak Secara Tradisional	52
2.3	Kriteria, Indikator, dan Asumsi Objek Penelitian	53
2.4	Batas Daerah Penelitian.....	57
2.5.1	Batas Permasalahan.....	57
2.5.2	Batas Ekologi	57
2.5.3	Batas Sosial	58
BAB III CARA PENELITIAN		61
3.1	Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	61
3.1.1.	Pengumpulan Data	61
3.1.1.	Parameter yang Digunakan	62
3.2	Lintasan Penelitian dan Titik Sampling.....	62
3.3	Perlengkapan Penelitian.....	65
3.4	Tahapan Penelitian.....	69
3.4.1	Tahap Persiapan	70
3.4.1	Studi Pustaka.....	70
3.4.3	Pembuatan Peta Tentatif	71
3.4.4	Penghimpunan Data Sekunder	71
3.4.2	Tahap Lapangan I.....	72
3.4.3	Tahap Studio	74
3.4.4	Tahap Lapangan II	75
3.4.4.1.	Pengambilan Sampel Tanah.....	75
3.4.5	Tahap Eksperimen.....	76
3.4.5.1	Pengujian Porositas Tanah	76
3.4.5.2	Pengujian <i>Total Petroleum Hydrocarbon</i> (TPH).....	77
3.4.5.3	Pengujian pH, Kelembapan, dan Suhu.....	80
3.4.5.4	Eksperimen Bioremediasi	81
3.4.6	Tahap Analisis Data	89
3.4.6.1	Perhitungan Data.....	89
3.4.6.2	Analisis Data	89
3.4.7	Tahap Kerja untuk Evaluasi Penelitian dan Arahan Pengelolaan	92
BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP		94
4.1	Geofisik-Kimia	94
4.1.1	Iklim	94
4.1.2	Bentuk Lahan	97
4.1.3	Tanah.....	103
4.1.4	Batuan.....	107
4.1.5	Tata Air	110
4.2	Biotis.....	111
4.2.1	Flora	111
4.2.2	Fauna	113
4.3	Sosial	114
4.3.1	Demografi.....	115

4.3.2	Sosial Ekonomi	116
4.3.3	Sosial Budaya.....	117
4.3.4	Kesehatan Masyarakat.....	118
4.4	Penggunaan Lahan.....	119
BAB V EVALUASI DAN HASIL PENELITIAN.....		121
5.1.	Kajian Keterkaitan Parameter Porositas Tanah dan Volume Produksi Sumur Minyak Bumi terhadap Parameter <i>Total Petroleum Hydrocarbon</i> (TPH) serta Pengaruh Nilai TPH terhadap Kedalaman Tanah Tercemar	121
5.2.	Efektivitas Biochar Tempurung Kelapa dan Biokomposting dengan Menggunakan Kotoran Sapi dalam Penurunan TPH di Sumur Minyak Bumi Wonocolo.....	130
5.3.	Rekomendasi Arahkan Pengelolaan Berdasarkan Hasil Penelitian.....	134
BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN.....		135
6.1	Pendekatan Teknologi	135
6.1.1	<i>Soil Bioremediation Facility</i> (SBF) dengan Teknik <i>Landfarming</i>	136
6.1.2	Pengoperasian <i>Soil Bioremediation Facility</i> (SBF)	146
6.1.3	Fasilitas Tambahan.....	146
6.2	Pendekatan Sosial	149
6.3	Pendekatan Institusional	149
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		151
7.1.	Kesimpulan	151
7.2.	Saran	151
PERISTILAHAN		xvii
DAFTAR PUSTAKA		xviii
LAMPIRAN.....		136