

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Kerangka Berpikir.....	5
F. Hipotesis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Azolla.....	6
B. Limbah.....	10
C. Deterjen.....	14
D. Fitoremediasi	20
E. Fitoremediasi Menggunakan Azolla.....	22
F. Penelitian Terdahulu	24
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	26
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
C. Metode Penelitian	28
D. Parameter Pengamatan.....	30
E. Analisis Kualitas Limbah.....	31

F. Tahapan Penelitian.....	34
G. Pelaksanaan Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Analisis Pendahuluan Air Limbah Cuci Mobil	38
B. pH Air Limbah Setelah Dilakukan Fitoremediasi	40
C. COD Air Limbah Setelah Dilakukan Fitoremediasi.....	42
D. BOD Air Limbah Setelah Dilakukan Fitoremediasi.....	44
E. Surfaktan Air Limbah Setelah Dilakukan Difitoremediasi.....	47
F. Berat Basah Tanaman Azolla Setelah Dilakukan Fitoremediasi	50
G. Berat Kering Tanaman Azolla Setelah Dilakukan Fitoremediasi....	55
BAB V KESIMPULAN.....	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	5
Gambar 2.1 Azolla	7
Gambar 2.2 Struktur surfaktan.....	13
Gambar 2.3 Struktur Alkyl Benzene Sulfonat	15
Gambar 2.4 Degradasi Linear Alkylbenzene Sulfonat	19
Gambar 3.1 Tahapan penelitian	34
Gambar 4.1. pH setelah diberi perlakuan dengan azolla.....	42
Gambar 4.2. COD setelah diberi perlakuan dengan azolla	44
Gambar 4.3. Nilai BOD setelah diberi perlakuan terhadap azolla.....	46
Gambar 4.4. Nilai surfaktan setelah diberi perlakuan terhadap azolla	50
Gambar 4.5. Berat basah azolla.....	52
Gambar 4.7 Berat kering azolla	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Baku Mutu Air Limbah Untuk Pencucian Kendaraan Bermotor.....	14
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3.1 Bahan-bahan kimia.....	28
Tabel 3.2 Kombinasi perlakuan antara konsentrasi air limbah dengan lokasi pengambilan sampel air limbah.....	29
Tabel 3.3 Parameter Kimia Air Limbah Cuci Mobil	30
Tabel 3.4 Parameter Pertumbuhan Azolla	30
Tabel 4.1 Hasil Analisis Pendahuluan Air Limbah Cuci Mobil di Berbagai Lokasi	38
Tabel 4.3 Nilai COD air setelah dilakukan percobaan menggunakan Azolla dalam mg/L.....	43
Tabel 4.4 Nilai BOD air setelah dilakukan percobaan menggunakan Azolla dalam mg/L.....	45
Tabel 4.5 Nilai surfaktan pada air setelah dilakukan percobaan menggunakan azolla dalam mg/L	48
Tabel 4.6 Nilai berat basah Azolla dalam gram/wadah	51
Tabel 4.7 Masa tanam azolla dalam 2 minggu.....	53
Tabel 4.8 Nilai berat kering Azolla dalam gram/wadah	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Tata Letak Percobaan	66
Lampiran II. Perhitungan Dosis Azolla, Kebutuhan Air Limbah, Aquades, dan Tanah	66
Lampiran IV. Sidik ragam pH.....	66
Lampiran V. Sidik Ragam BOD	67
Lampiran VI. Sidik Ragam COD.....	67
Lampiran VII. Sidik Ragam Berat Basah	68
Lampiran VIII. Sidik Ragam Berat Kering.....	69
Lampiran IX. Dokumentasi Kegiatan	70
Gambar 1. Mengambil sampel air	70
Gambar 2. Mengecek pH air limbah	70
Gambar 3. Azolla dari Pleret, Bantul	70
Gambar 4. Penuangan air limbah ke dalam wadah	70
Gambar 5. Penimbangan berat basah Azolla	71
Gambar 6. Pengamatan berat basah Azolla.....	71
Gambar 7. Mengoven Azolla	71
Gambar 8. Penimbangan berat kering Azolla	71