

DAFTAR ISI

Halaman

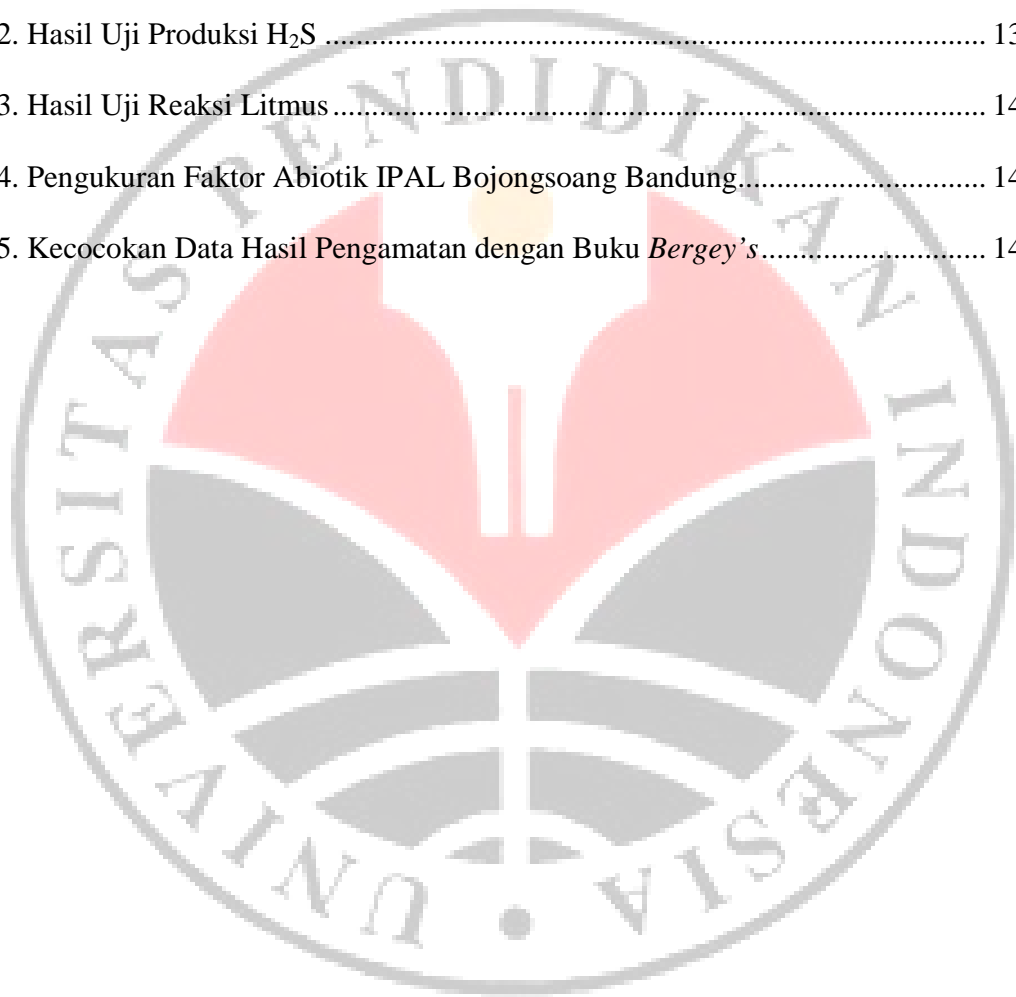
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Pertanyaan Penelitian.....	3
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II IDENTIFIKASI BAKTERI PENDEGRADASI DETERGEN PADA KOLAM FAKULTATIF IPAL BOJONGSONG BANDUNG.....	6
A. Pengolahan Air Secara Biologi di IPAL Bojongsoang.....	6
B. Detergen.....	8
C. Bentuk dan Struktur Sel Bakteri	11
D. Aktivitas Biokimia Mikroorganisme	18

E. Beberapa Bakteri Pendegradasi Detergen.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Desain Penelitian	21
B. Sampel Penelitian.....	21
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
D. Alat dan Bahan Penelitian.....	21
E. Pembuatan Medium, Reagen dan Sterilisasi.....	23
F. Rancangan Penelitian.....	32
G. Prosedur Penelitian	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	96
A. Kesimpulan	96
B. Rekomendasi.....	96
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN-LAMPIRAN	101
RIWAYAT HIDUP	151

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. 1. Penurunan Kadar Detergen di IPAL Bojongsoang Tahun 2010.....	3
2. 1. Beberapa Ciri Bakteri Gram Negatif dan Gram Positif	14
3. 1. Alat-alat Penelitian.....	22
3. 2. Bahan-bahan Penelitian.....	22
3. 3. Pertumbuhan Koloni Bakteri pada Uji Pendahuluan	35
4. 1. Hasil Pengamatan Koloni Bakteri dan Reaksi Pewarnaan Gram.....	48
4. 2. Hasil Identifikasi Bakteri	62
1. Hasil Uji Motilitas.....	96
2. Hasil Uji Kebutuhan Oksigen	99
3. Hasil Uji Enzimatis Katalase	102
4.a. Hasil Uji Fermentasi Sukrosa.....	105
4.b. Hasil Uji Fermentasi Laktosa.....	108
4.c. Hasil Uji Fermentasi Dekstrosa.....	111
5. Hasil Uji Hidrolisis Pati	114
6. Hasil Uji Hidrolisis Lipid.....	116
7. Hasil Uji Hidrolisis Gelatin.....	118
8. Hasil Uji Hidrolisis Kasein	119
9. Hasil Uji Reduksi Nitrat.....	123
10. a. Hasil Uji Indol.....	126

10. b. Hasil Uji Methyl Red	129
10. c. Hasil Uji Voges-Proskauer.....	132
10. d. Hasil Uji Citrate	135
11. Hasil Uji Urease	137
12. Hasil Uji Produksi H ₂ S	139
13. Hasil Uji Reaksi Litmus.....	141
14. Pengukuran Faktor Abiotik IPAL Bojongsoang Bandung.....	143
15. Kecocokan Data Hasil Pengamatan dengan Buku <i>Bergey's</i>	144



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1. Bentuk dan Kelompok Bakteri.....	12
2. 2. Struktur Sel Bakteri.....	16
2. 3. Jumlah dan Susunan Flagel pada Bakteri.....	17
2. 4. Aktivitas Biokimia Mikroorganisme	18
3. 1. Titik Pengambilan Sampel di Kolam Fakultatif IPAL Bojongsoang Bandung	35
3. 2. Skala pada Mikrometer	38
3. 3. Diagram Alir Penelitian	46
4. 1. Bentuk dan Rangkaian Sel Bakteri serta Hasil Pewarnaan.....	52
4. 2. Hasil Motilitas pada Medium NA Tegak.....	54
4. 3. Hasil Uji Kebutuhan Oksigen	55
4. 4. Hasil Uji Katalase pada Medium NA Miring	56
4. 5. Hasil uji Fermentasi Sukrosa pada <i>bcp</i> Sukrosa	57
4. 6. Hasil Uji Fermentasi Laktosa pada Medium <i>bcp</i> Laktosa	57
4. 7. Hasil Uji Fermentasi Dekstrosa pada Medium <i>bcp</i> Dekstrosa.....	58
4. 8. Hasil Uji Hidrolisis Pati pada Medium Agar Pati.....	59
4. 9. Hasil Uji Hidrolisis Lipid pada Medium Agar Lipid.....	59
4. 10. Hasil Uji Hidrolisis Gelatin pada Medium Gelatin.....	60
4. 11. Hasil Uji Hidrolisis Kasein pada Medium Susu Skim Agar.....	60
4. 12. Hasil Uji Reduksi Nitrat dalam Medium Kaldu Nitrat	61

4. 13. Hasil Uji Reaksi Susu Litmus pada Medium Susu Litmus	62
4. 14. Hasil Uji Indol dalam Medium <i>Tryptone</i> Agar	63
4. 15. Hasil Uji <i>Methyl Red</i> pada Medium MR-VP Broth.....	63
4. 16. Hasil Uji <i>Voges-Proskauer</i> pada Medium MR-VP Broth	64
4. 17. Hasil Uji <i>Citrate</i> pada Medium <i>Simmon Citrate</i>	65
4. 18. Hasil Uji Urease dalam Medium Urea Brtoh.....	65
4. 17. Hasil Uji Produksi H ₂ S dalam Medium <i>SIM</i> Agar	66

