

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Kegunaan Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Biodegradasi Limbah Minyak Bumi .....	5
B. Bakteri Pendegradasi Limbah Minyak Bumi .....	6
C. Jamur Pendegradasi Limbah Minyak Bumi .....	7
D. Biofilm .....	8
E. Identifikasi Bakteri Pendegradasi Limbah Minyak Bumi Penyusun Biofilm Pada Permukaan Jamur .....	10
1. Identifikasi Morfologis dan Fisiologis .....	10
2. Identifikasi Secara Molekuler .....	11
F. Hipotesis Penelitian .....	12

BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	13
A. Waktu dan Tempat .....	13
B. Bahan-bahan .....	13
C. Alat-alat .....	14
D. Tata Laksana Penelitian .....	14
1. Pengamatan Morfologis Koloni Isolat-Isolat Bakteri .....	14
2. Pengamatan Morfologis Sel Isolat-Isolat Bakteri .....	15
3. Pengujian Pembentukan Indol .....	15
4. Pengujian Hidrolisis Pati .....	15
5. Pengujian Reduksi Nitrat .....	16
6. Pengujian Fermentasi Karbohidrat .....	16
7. Pengujian Motilitas .....	17
8. Isolasi DNA Genom Isolat-Isolat Bakteri .....	17
9. Identifikasi Molekuler Bakteri .....	18
10. Analisis Urutan Basa Gen 16S rRNA .....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
A. Koloni dan Isolat Bakteri .....	21
B. Sifat Biokemis dan Fisiologis Isolat Bakteri .....	23
C. Analisis Urutan Basa Gen 16S rRNA .....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	32
A. Kesimpulan .....	32
B. Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kode dan sumber isolat bakteri .....	13
Tabel 4.1. Morfologis koloni isolat bakteri .....	21
Tabel 4.2. Morfologis sel isolat bakteri .....	22
Tabel 4.3. Hasil uji biokemis dan fisiologis isolat bakteri .....	24
Tabel 4.4. Informasi isolat dengan bakteri pembanding terdekat ...	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Hasil elektroforesis isolasi DNA genom .....	27
Gambar 4.2. Hasil elektroforesis fragmen DNA dari gen 16S rRNA isolat bakteri .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi medium nutrisi agar .....	38
Lampiran 2. Komposisi medium nutrisi cair .....	39
Lampiran 3. Komposisi medium nutrisi agar semi solid .....	40
Lampiran 4. Komposisi medium fermentasi karbohidrat .....	41
Lampiran 5. Komposisi medium nitrat cair .....	42
Lampiran 6. Komposisi medium tripton cair .....	43
Lampiran 7. Reagen Kovac's .....	44
Lampiran 8. Komposisi gel agarose 0.8% dalam aquades .....	45
Lampiran 9. Komposisi larutan penyangga TAE 0.5x .....	46
Lampiran 10. Morfologi koloni isolat .....	47
Lampiran 11. Warna koloni isolat .....	48
Lampiran 12. Urutan basa gen 16S rRNA isolat M3 .....	49
Lampiran 13. Urutan basa gen 16S rRNA isolat R1 .....	50
Lampiran 14. Urutan basa gen 16S rRNA isolat M7 .....	51
Lampiran 15. Urutan basa gen 16S rRNA isolat R5 .....	52
Lampiran 16. Urutan basa gen 16S rRNA isolat VGK .....	53
Lampiran 17. Urutan basa gen 16S rRNA isolat VKPNA2 .....	54
Lampiran 18. Urutan basa gen 16S rRNA isolat VKP .....	55