

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK INGGRIS	vi
ABSTRAK INDONESIA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN	4
1.5 RUANG LINGKUP.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 PRODUKSI MINYAK MENTAH (CRUDE OIL)	5
2.2 BIOREMEDIASI.....	5
2.3 NUTRISI.....	7
2.4 MINYAK MENTAH (CRUDE OIL) SEBAGAI SUMBER KARBON.....	8
2.5 BAKTERI.....	8
2.5.1 PERTUMBUHAN BAKTERI.....	9
2.5.2 MORFOLOGI BAKTERI	9
2.5.3 BAKTERI UMUM PADA CRUDE OIL	10
2.6 ISOLASI DAN SELEKSI MIKROORGANISME	11
2.7 METODE ISOLASI	11
2.7.1 SUMBER MIKROORGANISME DAN STRATEGI SAMPLING.....	11
2.7.2 METODE ISOLASI LANGSUNG	12
2.7.2.1 PEMELIHARAAN AWAL SAMPEL.....	12
2.7.2.2 DILUSI DAN INKUBASI SAMPEL	13

2.7.3	METODE PENGAYAAN KULTUR.....	14
2.7.3.1	METODE PENGUMPAMAAN.....	14
2.7.3.2	METODE PENGAYAAN KIMIAWI	14
2.8	MEDIA ISOLASI.....	15
2.9	TEKNIK PEMURNIAN KULTUR.....	17
2.10	STERILISASI.....	19
2.11	PENGUJIAN BAKTERI.....	20
2.11.1	UJI GRAM POSITIF-NEGATIF	20
2.11.2	BIOSURFAKTAN.....	21
BAB III	METODE PENELITIAN	22
3.1	TAHAPAN PENELITIAN	22
3.2	ALAT DAN BAHAN.....	22
3.2.1	ISOLASI PEMELIHARAAN BAKTERI	22
3.2.2	UJI GRAM POSITIF-NEGATIF DAN IDENTIFIKASI MORFOLOGI BAKTERI.....	23
3.2.3	PENGEMBANGBIAKKAN BAKTERI	24
3.2.4	TES HAEMOLYSIS	24
3.3	PELAKSANAAN PENELITIAN.....	24
3.3.1	PENGAMBILAN SAMPEL	24
3.3.2	ISOLASI BAKTERI DARI SAMPEL	25
3.3.3	PEMINDAHAN DENGAN KAWAT INOKULASI	25
3.2.4	PENGEMBANGBIAKAN BAKTERI PADA MEDIA MIRING	25
3.2.5	PEMERIKSAAN PERTUMBUHAN BAKTERI	26
3.4	MEDIA	28
3.5	PENGECATAN GRAM.....	28
3.6	SELEKSI ISOLAT PENGHASIL BIOSURFAKTAN	29
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	PENDAHULUAN	30
4.2	SUMBER INOKULUM	30
4.3	PENGAYAAN DAN ISOLASI BAKTERI	30
4.2.1	ISOLASI BAKTERI LANGSUNG.....	31
4.2.2	PENGAYAAN DALAM MEDIA NB	34

4.2.3	PENGAYAAN DENGAN PENAMBAHAN TANAH YANG DIKONDISIKAN	41
4.4	TOTAL JUMLAH INOKULUM	46
4.5	PENGAMATAN MORFOLOGI ISOLAT.....	46
4.6	PEWARNAAN GRAM DAN ANALISA MIKROSKOPIS	47
4.7	TES HAEMOLYSIS.....	52
4.8	PEMBAHASAN UMUM.....	56
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1	KESIMPULAN.....	59
5.2	SARAN.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	KELEBIHAN DAN KELEMAHAN BIOREMEDIASI (WISNUNUPRAPTO,1996)..	6
TABEL 2.2	UNSUR PENYUSUN MINYAK MENTAH (KOESOEMADINATA,1980)	8
TABEL 2.3	CONTOH KOMPOSISI MEDIA TERDEFINISI (DEFINED MEDIA) (SHUKER,1992).....	16
TABEL 2.4	CIRI-CIRI KHAS BAKTERI GRAMPOSITIF DAN GRAM NEGATIF PADA FENOMENA PENGECATAN (KOES IRIANTO, 2006)	20
TABEL 3.1	IKHTISAR PENGECATAN GRAM (IRIANTO,2006)	28
TABEL 4.1	HASIL INKUBASI SAMPEL CRUDE OIL	35
TABEL 4.2	HASIL KULTUR BAKTERI PURE CRUDE OIL 1	36
TABEL 4.3	HASIL KULTUR BAKTERI PURE CRUDE OIL 2 PADA NA	39
TABEL 4.4	KULTUR BAKTERI KODE PCON 3	40
TABEL 4.5	HASIL ISOLASI SAMPEL TANAH + CRUDE OIL	42
TABEL 4.6	KULTUR BAKTERI TANAH + CRUDE OIL.....	43
TABEL 4.7	TOTAL INOKULUM.....	46
TABEL 4.6	KULTUR BAKTERI TANAH + CRUDE OIL.....	43
TABEL 4.7	TOTAL INOKULUM.....	46
TABEL 4.8	RESUME HASIL PENGAMATAN ISOLAT.....	47
TABEL 4.9	HASIL PEWARNAN GRAM	48
TABEL 4.10	HASIL TES HAEMOLYSIS	53
TABEL 4.11	HASIL ISOLASI DAN IDENTIFIKASI MORFOLOGI BAKTERI POTENSIAL ...	57

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	KEGIATAN PENAMBANGAN MINYAK LIAR.....	1
GAMBAR 2.1	PROSEDUR ISOLASI SECARA UMUM (YOUNG,1985)	12
GAMBAR 2.1	METODE GORES T (BUCKLE,1987)	17
GAMBAR 2.2	METODE GORES KUADRAN (BUCKLE,1987).....	17
GAMBAR 2.3	METODE GORES RADIAN (BUCKLE,1987)	18
GAMBAR 2.4	METODE GORES SINAMBUNG (BUCKLE,1987).....	18
GAMBAR 3.1	DIAGRAM ALIR TAHAPAN PENELITIAN SECARA KESELURUHAN	22
GAMBAR 3.2	BENTUK-BENTUK KOLONI (IRIANTO,2006)	26
GAMBAR 3.3	BENTUK-BENTUK PERMUKAAN KOLONI.....	27
GAMBAR 3.4	BENTUK TEPI KOLONI	27
GAMBAR 4.1	SUMBER INOKULUM.....	31
GAMBAR 4.2	BAKTERI TIDAK TUMBUH PADA MEDIA NA	33
GAMBAR 3.3	BAKTERI TIDAK TUMBUH PADA MEDIA BHMS	33
GAMBAR 4.4	SAMPEL CRUDE OIL DALAM NB	34