

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoretis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Minyak Bumi.....	5
2.2. Hidrokarbon.....	5
2.2.1. Hidrokarbon Minyak Bumi.....	6
2.2.2. Hidrokarbon dan Lingkungan.....	7
2.2.3. Aler Produksi Minyak Bumi pada Stasiun Meter Gas.....	8
2.3. Biodegradasi Hidrokarbon.....	9
2.3.1. Mekanisme Biodegradasi Hidrokarbon pada kondisi Aerob.....	10
2.3.2. Mekanisme Biodegradasi Hidrokarbon pada kondisi Anaerob.....	12
2.4. Bakteri.....	14
2.4.1. Gram Bakteri.....	18
2.4.2. Bakteri Pendegradasi Hidrokarbon.....	19
2.5. Uji Biokimia pada Identifikasi Bakteri.....	21
2.5.1. Uji Triple Sugar Iron Agar.....	21

2.5.2.	Uji Simmons Citrate Agar.....	22
2.5.3.	Uji Nutrient Gelatin.....	23
2.5.4.	Uji Katalase.....	24
<b>BAB III</b> .....		<b>25</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....		<b>25</b>
3.1.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	26
3.2.1.	Alat.....	26
3.2.2.	Bahan.....	26
3.2.	Rancangan Penelitian.....	27
3.3.	Langkah Penelitian.....	28
3.3.1.	Sterilisasi Alat dan Bahan.....	28
3.3.2.	Pengambilan Sampel.....	28
3.3.3.	Pembuatan media.....	29
Nutrient Agar +1% Minyak bumi.....		29
3.3.4.	Isolasi Bakteri Pendegradasi Hidrokarbon.....	30
3.3.5.	Pengamatan Makroskopis.....	30
3.3.6.	Pengamatan Mikroskopis.....	31
3.4.	Analisis Data.....	32
<b>BAB IV</b> .....		<b>33</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		<b>33</b>
4.1.	Isolasi dan Permurnian Bakteri Hidrokarbon Minyak Bumi.....	33
4.2.	Identifikasi Isolat Bakteri Pendegradasi Hidrokarbon Minyak Bumi....	34
4.3.1.	Isolat D1.P1.1.....	34
4.3.2.	Isolat D2.P1.1.....	36
4.3.3.	Isolat D2.P4.1.....	38
4.3.4.	Isolat D2.P4.3.....	40
<b>BAB V</b> .....		<b>43</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>43</b>
5.1.	Kesimpulan.....	43
5.2.	Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA.....	13
LAMPIRAN.....	1
1. Lampiran 1 Lokasi Pengambilan Sample.....	1
2. Lampiran 2 Media Pertumbuhan Bakteri Hidrokarbon.....	2
3. Lampiran 3 Limbah Hidrokarbon dan <i>Petroleum</i> Hidrokarbon murni.....	3
4. Lampiran 4 Proses Isolasi Bakteri Hidrokarbon.....	3
5. Lampiran 4 Hasil Uji Biokimia.....	4



## DAFTAR TABEL

<u>NO.</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
4. 1	Karakteristik makroskopis dan mikroskopis isolat D1.P1.1.....	34
4. 2	Hasil uji biokimia isolat D1.P1.1.....	35
4. 3	Karakteristik makroskopik dan mikroskopik isolat D2.P1.1 .....	36
4. 4	Hasil uji biokimia setiap isolat D2.P1.1.....	37
4. 5	Karakteristik makroskopis dan mikroskopis isolat D2.P4.1.....	38
4. 6	Hasil uji biokimia isolat D2.P4.1.....	39
4. 7	Karakteristik makroskopis dan mikroskopis isolat D2.P4.3.....	40
4. 8	Hasil uji biokimia setiap isolat D2.P4.3.....	41



## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
2.1	Struktur kimia berbagai hidrokarbon minyak bumi.....	7
2.2	Skema produksi pada Stasiun Meter Gas.....	8
2.3	Oksidasi oleh enzim Monoosigenase (Ladino-Orjuela dkk., 2016).....	11
2.4	Oksidasi oleh enzim Dioksigenase (Ladino-Orjuela dkk., 2016).....	12
2.5	Berbagai jenis aktivasi hidroksilasi (Ladino-Orjuela dkk., 2016).....	13
2.6	Bentuk koloni bakteri (Bayraktar dkk., 2006).....	15
2.7	Tepian koloni bakteri (Bayraktar dkk., 2006).....	16
2.8	Elevasi Koloni (Breakwell dkk., 2016).....	16
2.9	Bentuk sel Bakteri (Nurjanah, 2018).....	17
3.1	Peta Lokasi Penelitian, Desa Garuwangi Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat.....	25
4.1	Hasil pengamatan mikroskopis isolat D1.P1.1 yang telah diinkubasi selama 24 jam pada media NA, perbesaran 100x. Hasil pewarnaan Gram, menunjukkan bakteri berbentuk basil dan termasuk Gram-negatif.....	35
4.2	Hasil pengamatan mikroskopis isolat D2.P1.1 yang telah diinkubasi selama 24 jam pada media NA, perbesaran 100x. Hasil pewarnaan Gram, menunjukkan bakteri berbentuk basil dan termasuk Gram-negatif.....	37
4.3	Hasil pengamatan mikroskopis isolat D2.P4.1 yang telah diinkubasi selama 24 jam pada media NA, perbesaran 100x. Hasil pewarnaan Gram, menunjukkan bakteri berbentuk basil dan termasuk Gram-positif.....	39
4.4	Hasil pengamatan mikroskopis isolat D2.P4.3 yang telah diinkubasi selama 24 jam pada media NA, perbesaran 100x. Hasil pewarnaan Gram, menunjukkan bakteri berbentuk basil dan termasuk Gram-positif.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

No.		
1	Lokasi Pengambilan Sample.....	A1
2	Media Pertumbuhan Bakteri Hidrokarbon.....	A2
3	Proses Isolasi Bakteri Hidrokarbon.....	A3
4	Hasil uji Biokimia.....	A4

