

## RINGKASAN

Laksita Adhi Arti J 201 91 0579, Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Gram Negatif Pendegradasi Minyak dari Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. (Dibawah bimbingan Hj. Sriani Hendarko dan Triadiati)

Pengolahan, pengangkutan dan distribusi minyak mentah dan produk kimia dalam abad terakhir ini telah menyebabkan hidrokarbon sebagai salah satu masalah pencemaran lingkungan yang utama. Hidrokarbon minyak bumi adalah pencemar utama di lautan. Pencemaran pada prinsipnya dapat diartikan sebagai penambahan atau masuknya/dimasukkannya zat/bahan atau energi ke lingkungan dalam jumlah tertentu, sehingga dapat menyebabkan terjadinya kemunduran atau bahaya bagi kesehatan manusia, terganggunya kehidupan, terganggunya ekosistem dan rusaknya sumber daya yang dapat dimanfaatkan. Bakteri tertentu yang mampu mendegradasi minyak telah banyak diketahui. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai bakteri gram negatif pendegradasi minyak yang dapat digunakan sebagai kultur murni untuk pengujian lebih lanjut dalam pemanfaatannya untuk mengatasi pencemaran minyak di perairan.

Sampel diambil dari pelabuhan Tanjung Emas Semarang, kemudian dilakukan isolasi dan identifikasi berdasar karakteristik bakteri gram negatif menurut Cowan (1975). Ketiga isolat bakteri masing-masing diberi perlakuan dengan penambahan minyak pelumas 10 ppm, 30 ppm dan 70 ppm dalam medium selektif untuk bakteri pendegradasi minyak. Penurunan konsentrasi minyak diukur dengan menggunakan spektrofotometri gas chromatography. Kemudian pertumbuhan isolat bakteri tersebut diukur dengan menggunakan spektrofotometer.

Hasil isolasi bakteri diperoleh tiga isolat yaitu *Pseudomonas sp*, *Alcaligenes sp1* dan *Alcaligenes sp2* yang mempunyai ciri morfologis, fisiologis dan kemampuan mendegradasi minyak yang berbeda.