

RINGKASAN

BOWO ENDARTO. J201910567. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Gram Positif Pemecah Minyak dari Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. (Di bawah bimbingan Hj. SRIANI HENDARKO dan TRIADIATI).

Adanya minyak bumi dalam suatu perairan dalam konsentrasi tertentu dapat membahayakan ekosistem, karena sifat racun dari minyak tersebut. Oleh karena itu perlu dicari upaya pemecahan atau penurunan konsentrasi minyak tersebut agar tidak mengganggu ekosistem dan merusak pemandangan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengisolasi bakteri Gram positif pemecah minyak dan mengetahui karakteristiknya, serta menguji kemampuannya dalam memecah minyak dari masing-masing isolat yang diperoleh.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 1996 sampai bulan Mei 1997. Pengambilan contoh air laut dari tiga lokasi yang dianggap mewakili di perairan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

Analisis data meliputi isolasi bakteri, karakterisasi dengan uji biokimiawi berdasarkan Cowan dan Steel (1975), pengukuran pola pertumbuhan dengan spektrofotometer, spectronic 20 pengukuran konsentrasi minyak dari sampel air, filtrat dan pasta sel bakteri dengan metode "Total Oil Contentmeter".

Dari hasil penelitian ternyata ada bakteri Gram positif yang mampu menggunakan minyak yang didapat dari Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, yaitu genus *Staphylococcus* dan genus *Bacillus* dengan kemampuan pemecahan minyak yang lebih besar pada genus *Bacillus*. Kemampuan memecah minyak dari kedua isolat bakteri Gram positif paling tinggi pada konsentrasi minyak 30 ppm.