

RINGKASAN

B. LENI FIBRIARTI J 201 91 0566, Kemampuan Mendegradasi Beberapa Jenis Minyak dari *Pseudomonas sp* Hasil Isolasi Limbah Bahan Bakar di Laut. (Di bawah bimbingan Hj. Sriani Hendarko dan Triadiati).

Peningkatan penggunaan minyak dan derivat-derivatnya di seluruh dunia selama 100 tahun terakhir ini, mengakibatkan peningkatan pencemaran minyak mentah dan bahan bakar minyak di lautan. Akibat pencemaran minyak bumi terhadap organisme dan ekosistem umumnya bermacam-macam. Beberapa bakteri tertentu yang mampu mendegradasi minyak telah banyak diketahui. Salah satu jenis mikrobia pendegradasi minyak yang berhasil diisolasi dari limbah bahan bakar di laut dan mempunyai laju pertumbuhan paling tinggi adalah *Pseudomonas sp* (Laksita, 1997). Untuk pemanfaatan mikrobia lebih lanjut, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui kemampuan *Pseudomonas sp* dalam mendegradasi beberapa jenis minyak yang kemungkinan mencemari laut.

Isolat bakteri *Pseudomonas sp* ditumbuhkan dalam medium selektif untuk bakteri pendegradasi minyak. Dengan perlakuan penambahan beberapa jenis minyak yang kemungkinan mencemari laut yaitu bensin, oli kapal bekas, dan solar. Masing-masing jenis minyak diberikan pada konsentrasi 10 ppm, 30 ppm, dan 70 ppm, juga dibuat medium tanpa penambahan minyak sebagai kontrol. Pertumbuhan isolat bakteri *Pseudomonas sp* diukur setiap 4 jam sekali selama 40 jam dengan menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 640 nm, dari data yang diperoleh dibuat pola pertumbuhannya. Penurunan konsentrasi minyak diukur dengan alat 'total oil contentmeter'.

Hasil pengukuran pertumbuhan isolat bakteri *Pseudomonas sp* pada medium selektif yang ditambah ketiga jenis minyak (bensin, oli kapal, dan solar) menunjukkan pertumbuhan lebih tinggi daripada medium kontrol (tanpa penambahan minyak). Dari pengukuran penurunan konsentrasi minyak dengan 'total oil contentmeter' dihitung % pengurangan minyak yang didegradasi bakteri. Data yang diperoleh diolah dengan