

HARFATIA CHANDRA PUSPITA SARI NRP. 17.03.5.1.1.00010. Potensi Konsorsium Mikroba Air Laut Pelabuhan Kamal Dalam Mendegradasi Solar. Dibawah bimbingan **Haryo Triajie, S.Pi., M.Si.**

ABSTRAK

Biodegradasi merupakan salah satu alternatif dalam menanggulangi pencemaran minyak secara biologis. Pemanfaatan bakteri yang diperoleh dari area pencemaran (indigenous) diketahui akan lebih efektif dalam proses degradasi. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bakteri indigenous pendegradasi solar dari air Pelabuhan Kamal, dan isolat bakteri tersebut akan dijadikan dalam bentuk konsorsium guna mengetahui kemampuannya dalam mendegradasi bahan pencemar solar. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode enrichment, untuk memperoleh isolat bakteri. Konsorsium diberi perlakuan dengan konsentrasi solar 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, dan 3%. Hasil penelitian menunjukkan diperoleh 4 jenis bakteri (BI.1, BI.2, BI.3, dan BI.4) dari air Pelabuhan Kamal dengan karakteristik makroskopis dan mikroskopis yang berbeda-beda. Nilai degradasi ditunjukkan dengan penurunan % Total Petroleum Hidrokarbon (TPH) oleh konsorsium indigenous pada konsentrasi solar 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, dan 3% masing-masing sebesar 2.96, 0.34, 2.08, 0.07, 3.87.

Kata kunci: degradasi, *indigenous*, solar

HARFATIA CHANDRA PUSPITA SARI NRP. 17.03.5.1.1.00010. Potensi
Konsorsium Mikroba Air Laut Pelabuhan Kamal Dalam Mendegradasi Solar.
Dibawah bimbingan **Haryo Triajie, S.Pi., M.Si.**

ABSTRACT

Biodegradation is an alternative in overcoming oil pollution biologically. Utilization of bacteria obtained from contaminated (indigenous) areas is known to be more effective in the degradation process. This research aims to obtain indigenous bacteria that degrade diesel fuel from the waters of Kamal harbor, and these bacterial isolates will be used as a consortium to determine their ability to degrade diesel pollutants. The method used in this research is the enrichment method, to obtain bacterial isolates. The consortium was treated with solar concentrations of 1%, 1.5%, 2%, 2.5%, and 3%. The results showed that 4 types of bacteria were obtained (Bl.1, Bl.2, Bl.3, and Bl. 4) from Kamal harbor waters with different macroscopic and microscopic characteristics. The value of degradation is indicated by a decrease in % Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) by the indigenous consortium at solar concentrations of 1%, 1.5%, 2%, 2.5%, and 3% respectively of 2.96, 0.34, 2.08, 0.07, 3.87.

Keyword: *degradation, diesel fuel, indigenous*