

Elkarim, E., 2017. Aplikasi Biosurfaktan *Pseudomonas putida* Pada Teknik Pencucian Tanah Tercemar Minyak di Dipo Lokomotif Sidotopo Surabaya. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Ni'matuzahroh dan Nur Indraewi Oktavetri, S.T., M.T. Program Studi S1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penyisihan minyak dari tanah tercemar di Dipo Lokomotif Sidotopo, Surabaya menggunakan teknik pencucian tanah. Biosurfaktan yang digunakan dihasilkan oleh bakteri *Pseudomonas putida*. Variabel dalam penelitian ini adalah konsentrasi biosurfaktan (< CMC; = CMC; dan > CMC), dan waktu pencucian (20, 40, 60, 80, dan 100 menit). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masing-masing variasi konsentrasi biosurfaktan mampu menyisihkan minyak dari tanah, dimana persentase penyisihan minyak tertinggi diperoleh pada konsentrasi > CMC sebesar 80,45%. Penyisihan minyak dengan kondisi variasi waktu menunjukkan nilai persentase penyisihan yang tidak jauh berbeda. Sementara, kombinasi antara konsentrasi biosurfaktan dan waktu pencucian yang menghasilkan persentase penyisihan minyak tertinggi adalah > CMC dan 100 menit yakni sebesar 86,12%. Teknik pencucian tanah menggunakan biosurfaktan *Pseudomonas putida* terbukti efektif dalam menyisihkan kandungan minyak dari tanah.

Kata kunci: Biosurfaktan, *Pseudomonas putida*, Pencucian tanah, konsentrasi dan waktu pencucian.