

## ABSTRAK

### BIODEGRADABILITAS BAKTERI ISOLAT LOKAL PENDEGRADASI *LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATE (LAS)*

Oleh

**AJENG AYU MIRANTI**

*Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS)* merupakan bahan baku surfaktan sebagian besar deterjen yang menjadi polutan lingkungan karena pembuangan ke lingkungan yang sangat besar setiap harinya. Bahan ini bersifat toksik karena struktur kimianya yang sulit terurai di lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat bakteri yang mampu mendegradasi LAS yang diharapkan dapat digunakan untuk bioremediasi lingkungan yang tercemar LAS. Isolasi dilakukan menggunakan medium  $\frac{1}{4}$  Luria Bertani (LB) yang mengandung 20 ppm LAS dengan metode *enrichment*. Isolat bakteri pendegradasi LAS menunjukkan perubahan warna menjadi kehijauan pada medium LAS- $\frac{1}{4}$  LB baik padat maupun cair. Isolat bakteri tersebut dinamai S3-P-4, merupakan Gram negatif, berbentuk batang pendek dan bersifat motil. Hasil analisis menggunakan metode *Methylen Blue Active Substance (MBAS)* menunjukkan bahwa isolat S3-P-4 mampu mendegradasi LAS 70-90 % dalam 5 hari pada medium Bushnell Haas, tetapi isolat ini bukan merupakan bakteri terbaik dalam mendegradasi LAS karena kurva degradasi yang ditunjukkan tidak stabil.

**Kata Kunci :** Bioremediasi LAS, *enrichment*, MBAS.