

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai potensi bakteri pembentuk biofilm dalam mendegradasi *chlorpyrifos* dan *methidathion*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ditemukan tujuh isolat bakteri dari sampel Danau Singkarak yang tumbuh pada medium selektif yang diperkaya *chlorpyrifos* dan *methidathion*.
2. Dari tujuh isolat yang diperoleh, dua isolat dengan kode BST-4 dan BST-7 terbukti mampu membentuk biofilm.
3. Isolat bakteri pembentuk biofilm mampu menurunkan konsentrasi *chlorpyrifos* dan *methidathion* setelah inkubasi selama 30 hari. Perlakuan konsorsium (BST-K) menunjukkan kemampuan biodegradasi tertinggi, dengan persentase degradasi sebesar 35,33% terhadap *chlorpyrifos* dan 49,82% terhadap *methidathion*.

B. Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan identifikasi molekuler terhadap isolat bakteri terpilih melalui analisis gen 16S rRNA, serta mengkaji jalur biodegradasi dan metabolit yang dihasilkan selama degradasi pestisida. Selain itu, konsorsium bakteri perlu dievaluasi pada kondisi yang lebih mendekati lingkungan alami guna mendukung pengembangan agen bioremediasi untuk mengatasi pencemaran pestisida organofosfat.