

ABSTRAK

Dwi Putri, 24020221120010. **Identifikasi Molekuler dan Analisis Potensi Biodegradasi Solar oleh Khamir Manglicolous yang Diisolasi dari Sedimen Mangrove - Tapak Semarang** (di bawah bimbingan Anto Budiharjo dan Hermin Pancasakti Kusumaningrum)

Pencemaran air oleh solar banyak terjadi di kawasan pesisir akibat aktivitas perkapalan, kebocoran tangki, dan pengelolaan bahan bakar yang kurang tepat. Pendekatan biodegradasi menjadi metode yang lebih aman dan ramah lingkungan untuk mengatasi kontaminasi hidrokarbon, salah satunya melalui pemanfaatan khamir manglicolous yang mampu menggunakan hidrokarbon sebagai sumber karbon. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies khamir manglicolous asal sedimen mangrove Tapak, Semarang, serta menganalisis potensi biodegradasinya terhadap solar pada berbagai konsentrasi. Metode penelitian meliputi isolasi khamir dari sampel sedimen dan *screening* pertumbuhan secara kualitatif pada media selektif yang mengandung solar. Isolat yang mampu tumbuh kemudian diuji kemampuannya mendegradasi solar pada konsentrasi 1% (K₁), 3% (K₂), dan 5% (K₃) dan dihitung menggunakan metode gravimetri. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu faktor isolat I₁ (TPK1) dan I₂ (TPK2) serta faktor konsentrasi solar 1% (K₁), 3% (K₂), dan 5% (K₃) dengan tiga ulangan. Data dianalisis menggunakan Two Way ANOVA. Hasil menunjukkan bahwa isolat TPK2 memiliki kemampuan degradasi tertinggi, dengan rata-rata kemampuan pada konsentrasi 1% sebesar 77,30%, 3% sebesar 83,72%, dan 5% sebesar 83,77%, serta pertumbuhan paling optimal pada konsentrasi solar 1%. Isolat TPK2 kemudian diidentifikasi secara molekuler menggunakan marka ITS sebagai spesies *Meyerozyma caribbica*.

Kata kunci: biodegradasi, solar, khamir manglicolous, Meyerozyma caribbica