

## ABSTRAK

### **Studi Kualitas Air Danau Kandih Bekas Tambang Terbuka Batubara untuk Budidaya Ikan Nila di Kota Sawahlunto**

**Oleh : Belia Laksmi Masril**

Penelitian ini dilakukan di Danau Kandih Kota Sawahlunto yang bertujuan untuk menganalisa (1) Syarat fisik (suhu, warna, bau dan kekeruhan) air, (2) Syarat kimia (pH, *Chemical Oxygen Demand* (COD), DO, amoniak, sulfida dan salinitas) dan (3) Syarat biologi (BOD) *Biological Oxygen Demand* untuk budidaya ikan nila di Sawahlunto. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling*. Dengan lokasi penelitian ditentukan dengan sengaja yang dianggap dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya Teknik analisa data dari hasil uji kimiawi air dibandingkan dengan baku mutu kualitas air untuk budidaya ikan nila di Laboratorium Kesehatan Solok dan Badan Lingkungan Hidup Sawahlunto. Untuk hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kualitas air Danau Kandih untuk kondisi fisik (suhu, warna, bau dan kekeruhan) pada tempat air masuk, ada kerambah maupun tidak ada kerambah, tidak memenuhi syarat baku mutu untuk budidaya ikan nila. Adanya bau belerang serta kedalaman kekeruhannya mencapai 70 cm yang mana sudah melebihi dari baku mutu air untuk budidaya ikan nila, bila ini terus terjadi ikan akan sulit bertahan hidup dan menyebabkan kematian. 2) Kondisi kimia (pH, COD, Amoniak, Sulfida, DO dan Salinitas) air Danau Kandih menurut PP No.82 tahun 2001 untuk lokasi tempat air masuk, lokasi yang ada kerambah maupun tidak, juga sudah melewati ambang batas baku mutu budidaya ikan nila dimana untuk ph (6,23-7,08), COD (4,77mg/l), Amoniak( 0,03 mg/l), Sulfida (0,02 mg/l), DO(7,17-7,41 mg/l) dan Salinitas (183,8-187,7 mg/l). 3) Kondisi biologi (BOD) air Danau Kandih juga melebihi baku mutu kualitas air untuk budidaya ikan nila dimana kandungan BOD untuk lokasi tempat masuknya air ke Danau Kandih 9,8 mg/l, sedangkan menurut PP No.82 tahun 2001 air untuk golongan C, kadar BOD yang dibolehkan adalah 2 mg/l. untuk lokasi yang terdapat kerambah maupun tidak kandungan BODnya tidak dapat terdeteksi karena ada unsur lain.