

## ABSTRAK

### ASESMEN KUALITAS AIR PADA TAMBAK PEMBESARAN BENIH UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) BERDASARKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DAN WATER QUALITY INDEX

Oleh

RAHMAWATY

Provinsi Lampung adalah penghasil udang terbesar di Indonesia. Salah satu kegiatan budidaya udang yang menentukan keberhasilan produksi udang adalah PT. Citra Larva Cemerlang yang menyediakan benih udang yang berkualitas, berlokasi di Kalianda, Lampung Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air pada tambak pembesaran benih udang dengan pengelompokan parameter prioritas penting dalam penentuan kualitas air.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik. Data dalam penelitian ini diperoleh dari data pengamatan *in situ*, hasil analisis di Laboratorium Terpadu dan Sentra Inovasi Teknologi (LTSIT), hasil wawancara, observasi lapangan, dan pengisian kuesioner. Metode analisis data untuk mengetahui kualitas air adalah dengan membandingkan data hasil uji dengan baku mutu air. Dalam mengelompokkan parameter, digunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan penilaian kualitas air dengan *Canadian Council of Ministers of the Environment Water Quality Index* (CCME WQI).

Hasil yang diperoleh pH (8,03-8,25), suhu (24,24-28,16 °C), salinitas (31,2-33,4%), dan oksigen terlarut (6,6-7,3 mg/L), kekeruhan (0-2,3 NTU), *Total Suspended Solid* (TSS) berkisar antara 0,33-0,46 mg/L, amonia (0-0,8 mg/L), fosfat (0,01-0,22 mg/L), nitrat (0,16-0,32 mg/L), *Biological Oxygen Demand* (BOD) berkisar antara 0,77-4,68 mg/L, dan logam berat (Cr, Cd, Cu, Pb, Zn, Ni) yang rata-rata nilainya melebihi baku mutu, hanya kandungan logam Cu tidak melebihi baku mutu air. Analisis parameter kualitas air menggunakan AHP dan CCME WQI menunjukkan bahwa sampel air memiliki kualitas air yang kurang baik. sehingga memerlukan perbaikan kualitas air. Perbaikan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan aerasi, penggantian air secara rutin, pengangkatan lumpur, penggunaan probiotik dan pemantauan rutin terhadap parameter kualitas air untuk menjaga keseimbangan ekosistem.

**Kata kunci:** Kualitas air, pembenihan, udang vaname, AHP, WQI