

ABSTRAK

Kepiting bakau merupakan salah satu makhluk hidup laut yang memiliki peluang ekonomi yang besar. Meskipun memiliki potensi yang besar, pembudidayaan kepiting bakau masih terkesan manual yang menyebabkan kepiting rawan gagal panen. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem *precision aquaculture* berbasis *Internet of Things* (IoT) untuk budidaya kepiting bakau. Tujuan sistem ini dirancang adalah untuk memantau kondisi kepiting secara berkala tanpa campur tangan manusia, dimana motor stepper akan menggerakkan kamera untuk mengambil gambar dan mengirim gambar tersebut menuju *website*. Metode yang digunakan adalah studi literatur dan Prototipe. Hasil dari penelitian ini adalah motor stepper mampu berhenti tepat diatas box kepiting dan memberikan sinyal kepada ESP32-CAM untuk mengambil gambar dan kembali ke posisi awal setelah sampai pada titik terakhir. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi budidaya kepiting dengan mengoptimalkan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan kepiting, mengurangi risiko kematian, dan meningkatkan hasil produksi secara keseluruhan.

Kata Kunci: *Precision aquaculture*, kepiting, pemantaun, Motor stepper