

ABSTRAK

Rahmawati Setyorini, 51420040

PEMBUATAN MODEL ANALISIS KUALITAS RUMPUT LAUT BERDASARKAN CITRA MENGGUNAKAN ALGORITMA CNN MOBILENETV2.

Tugas Akhir, Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2024.

Kata Kunci: Rumput Laut, *Eucheuma cottonii*, *Convolutional Neural Network*, *MobileNetV2*, Klasifikasi Gambar, Penyakit *ice-ice*.

(xii + 64 + lampiran)

Indonesia, sebagai negara maritim dengan kekayaan laut yang melimpah, memiliki potensi besar dalam budidaya rumput laut, terutama di tambak. Salah satu jenis rumput laut yang dibudidayakan di tambak adalah *Eucheuma cottonii*, yang merupakan penghasil kerajinan. Namun, budidaya rumput laut di tambak menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas produksi, terutama terkait penyakit seperti *ice-ice*, yang dapat mempengaruhi kualitas dari rumput laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model analisis kualitas rumput laut berbasis citra menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan arsitektur *MobileNetV2*. Model ini dirancang untuk mengklasifikasikan kualitas rumput laut berdasarkan citra, dengan fokus pada deteksi kualitas apakah bagus atau buruk (penyakit *ice-ice*). Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman Python dan dioptimalkan dengan algoritma CNN. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang dikembangkan mampu mengklasifikasikan kualitas rumput laut dengan akurasi yang cukup baik yaitu 85%. Penggunaan CNN *MobileNetV2* dalam analisis citra rumput laut terbukti efektif dalam memantau kualitas produksi.

Daftar Pustaka (2010 - 2023)