

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 keraginan. 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)