

ABSTRAK

Ikan merupakan makanan pokok yang banyak di konsumsi masyarakat indonesia, salah satu jenis ikan yang banyak di konsumsi adalah ikan nila. Kesegaran ikan nila merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan keseluruhan mutu dari suatu produk perikanan. Berdasarkan kesegarannya, ikan nila dapat di kategorikan segar (*good quality*) nilai persentase warna merah tua, dan kategori busuk (*spoilt*) nilai persentase warna merah muda. Saat ini penilaian maupun pengecekan kualitas ikan nila masih terbelang belum cukup efisien karena masih dilakukan secara manual dengan panca indra manusia. Masalah kesegaran ikan nila dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat apabila mengkonsumsi ikan nila tidak segar atau tidak layak. Oleh karena itu dibuatlah sistem yang dapat membantu proses pengecekan kesegaran ikan nila, salah satu solusi yang bisa digunakan adalah dengan pengolahan citra digital. Algoritma yang dapat digunakan untuk proses klasifikasi citra adalah K-NN. Hasil pada penelitian ini Algoritma K-NN digunakan untuk menghitung nilai warna dari insang ikan nila yang akan ditentukan kesegarannya. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada 30 kali percobaan dengan klasifikasi 96%.

Kata kunci : Algoritma K-NN, Kesegaran ikan nila, pengolahan citra digital



Fish is a staple food that is widely consumed by Indonesian people, one type of fish that is mostly consumed is tilapia. The freshness of tilapia is very important in determining the overall quality of a fishery product. Based on its freshness, tilapia can be categorized as fresh (good quality), the percentage value of dark red, and in the spoiled category, the percentage value of pink. Currently, the assessment and quality checking of tilapia is still not efficient enough because it is still done manually with the five human senses. The problem of freshness of tilapia can affect public health if the consumption of tilapia is not fresh or unfit. Therefore, a system was created that can help the process of checking the freshness of tilapia. One solution that can be used is digital image processing. The algorithm that can be used for the image classification process is K-NN. The results in this study the K-NN algorithm was used to calculate the color value of tilapia gills which freshness would be determined. Based on the results of tests carried out on 30 experiments with a prediction of 96%.

Keywords : K-NN Algorithm, Tilapia Freshness, Digital Image Processing