

INTISARI

Buah pepaya (*Carica papaya L.*) terkadang dipandang dengan sebelah mata, padahal buah ini identik dengan pola hidup sehat. Pepaya adalah salah satu jenis buah yang nilai jual, serta memiliki kandungan vitamin C dan serat yang tinggi sehingga sangat baik dikonsumsi untuk melancarkan proses pencernaan tubuh. Dalam identifikasi tingkat kematangan buah, petani masih banyak melakukan secara tradisional. Cara ini dilakukan berdasarkan pengamatan visual secara langsung pada buah, yang kemudian dalam pengenalan pola atau tingkat kematangan buah pepaya menjadi subjektif. Hal ini diakibatkan keterbatasan fisik dari setiap individu berbeda-beda. Teknologi memungkinkan identifikasi tingkat kematangan buah pepaya berdasarkan ciri warna dengan bantuan komputer.

Dengan timbulnya masalah tersebut maka, di dalam skripsi ini membahas mengenai analisis identifikasi citra buah pepaya antara buah pepaya mentah, buah pepaya mengkal dan buah pepaya matang dengan menggunakan teknologi komputerisasi yaitu pengenalan citra buah pepaya berdasarkan warna. Adapun metode ekstraksi ciri yang digunakan dalam identifikasi adalah ekstraksi fitur warna red, green, blue (R, G, dan B). Selanjutnya dilakukan pelatihan dan pengujian dengan metode Jaringan syaraf tiruan *Learning Vector Quantization (LVQ)* terhadap fitur warna yang diperoleh. Hasil dari aplikasi ini mampu membantu pengguna untuk menentukan tingkat kematangan buah pepaya, yaitu mentah, mengkal, matang penuh, dengan akurasi pengenalan mentah sebesar 76,4%, mengkal 64,7%, dan matang penuh 93,7%.

Kata Kunci: Citra, ekstraksi ciri, Pepaya, LVQ