

ABSTRAK

Jati adalah sejenis pohon penghasil kayu yang memiliki kualitas tinggi yang sering digunakan sebagai bahan untuk pembuatan peralatan rumah tangga seperti meja, kursi, lemari, dan lain sebagainya. Banyak pengusaha mebel yang masih sulit menentukan kualitas dari kayu jati, hal ini yang menyebabkan banyak pengusaha mebel yang hanya asal dalam menggunakan kayu jati tanpa memikirkan kualitas dan karakteristik dari kayu jati tersebut. Berdasarkan permasalahan di atas dapat dilakukan penelitian untuk mendeteksi kualitas dari kayu jati.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Gabor Wavelet* sebagai ekstraksi ciri dan *Support Vector Machine* (SVM) sebagai klasifikasi ciri. *Gabor Wavelet* sebagai ekstraksi ciri karena memiliki relevansi sebuah ciri biologis, ciri biologis ini dapat memberikan informasi yang berkaitan dari masing-masing individu. *Support Vector Machine* (SVM) adalah metode yang digunakan untuk melakukan prediksi, baik klasifikasi maupun regresi.

Hasil yang diperoleh adalah sebuah sistem berbasis Matlab yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasi kayu jati. Pada pengujian ini digunakan 144 data dengan jumlah 84 data latih dan 60 data uji, kelas yang dihasilkan yaitu baik, buruk, dan sedang. Akurasi terbaik yang didapatkan pada pengujian ini sebesar 90% dengan waktu komputasi terbaik 0,7056 detik. Hasil ini diperoleh saat parameter orde satu yaitu *mean*, *varian*, *std_dev*, *skewness*, *kurtosis*, *entropy* dengan *wavelength*= 5 dan orientasi= 8 serta menggunakan parameter *Multiclass* OAA pada semua nilai kernel.

Kata Kunci: *Kayu Jati*, *Support Vector Machine* (SVM), *Gabor Wavelet*