

1. Pendahuluan

Tanaman jati merupakan tanaman tropika dan sub tropika yang sejak abad ke-9 telah dikenal sebagai pohon yang memiliki kualitas tinggi dan bernilai jual tinggi. Tanaman jati yang tumbuh di Indonesia berasal dari India [1]. Selain itu kayu jati pun memiliki beberapa kelas dalam kualitasnya. Dengan perkembangan teknologi pada zaman ini, untuk membedakan jenis kayu dapat dibantu dengan sistem komputer. Untuk melakukan klasifikasi tentu harus memiliki pengetahuan yang cukup dalam mengenai tekstur dan serat kayu. Bagi manusia yang masih awam tentu akan kesulitan untuk membedakan secara kasat mata. Sehingga dikembangkan suatu sistem teknik klasifikasi untuk identifikasi jenis kayu dengan metode GLCM. Metode ini merupakan suatu metode yang melakukan analisis terhadap suatu piksel pada citra dan mengetahui tingkat keabuan yang sering terjadi. Metode ini menganalisis frekuensi pada kombinasi nilai piksel yang muncul pada suatu citra. Untuk melakukan analisis citra berdasarkan distribusi statistik dari intensitas pikselnya, dapat dilakukan dengan mengekstrak fitur teksturnya [2]. Metode yang digunakan meliputi analisis citra warna keabuan dan *Gray Level Cooccurrence Matrix* (GLCM) untuk analisis fitur tekstur serat kayu. Metode GLCM sendiri merupakan metode yang mampu menyediakan informasi yang penting mengenai tekstur citra [3]. Untuk klasifikasi yang digunakan sistem adalah Jaringan Saraf Tiruan (JST) *Backpropagation* karena mampu digunakan untuk menyelesaikan *problem non linier* termasuk pengenalan pola [3]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengklasifikasian jenis kualitas kayu dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan. Algoritma ini dipilih karena kemampuannya yang memiliki kecenderungan untuk menyimpan pengetahuan yang dialami dan dapat digunakan kembali. Jaringan syaraf tiruan menyerupai otak manusia dengan cara menyimpan pengetahuan yang diperoleh jaringan dari pelatihannya melalui proses pembelajaran dan kekuatan hubungan antar neuron,