

ABSTRACT

Abstrak – Indonesia is the most important producer of tropical-hardwood logs, sawn timber, and plywood; also the biggest for teak wood. Teak wood is high-quality, rare, and very expensive plant. Due to that fact, many people are eager to do illegal logging and trading. To avoid this, recognize the macroscopic and microscopic properties of teak wood to then be used in the examination of the type of wood. The type of wood can be known through macroscopic and microscopic characteristics. In this study, feature extraction is only done on the macroscopic characteristics of teak. Feature extraction is done using the theory of Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) in Java programming platform. Four kinds of features are extracted, namely Contrast, Correlation, Energy and homogeneity. The results of the study delineates the correlation has the highest accuracy for recognizing the pattern of microscopic teak wood fiber.

Keywords: Texture, GLCM, teak image

xii +57 pages; 38 pictures; 10 tables
Bibliography: 8 (2002 - 2015)



ABSTRAK

Abstrak – Indonesia adalah negara terpenting penghasil berbagai kayu bulat tropis dan kayu gergajian, kayu lapis dan hasil kayu jati terbesar. Kayu jati adalah tanaman yang berkualitas baik, langka dan harganya sangat mahal. Dengan kondisi demikian orang banyak melakukan pembalakan dan perdagangan liar. Untuk menghindari ini kita harus mengenali sifat makroskopik dan mikroskopik dari kayu jati untuk kemudian dapat digunakan dalam pemeriksaan jenis kayu. Jenis kayu dapat diketahui melalui ciri makroskopik maupun mikroskopik. Pada penelitian ini ekstraksi ciri hanya dilakukan pada ciri makroskopik kayu jati. Ekstraksi ciri dilakukan menggunakan teori Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) menggunakan platform Java. Empat macam fitur yang diekstraksi yaitu Contrast, Correlation, Energy dan Homogeneity. Hasil penelitian menjelaskan ciri Correlation dan Contrast memiliki ketepatan paling tinggi untuk mengenali pola serat kayu makroskopik kayu jati.

Kata Kunci: *Tekstur, GLCM, citra kayu, Java*

*xii +57 pages; 38 pictures; 10 tables
Bibliography: 8 (2002 - 2015)*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA