

PENGARUH PERLAKUAN PENDAHULUAN TERHADAP KECEPATAN PENGERINGAN KAYU MANGIUM

The Effect of Pre-treatment on Wood Drying Rate of Acacia mangium Willd.

Oleh/By:

Krisdianto dan Jamaludin Malik

ABSTRACT

One of the problems faced in mangium (Acacia mangium Willd.) wood utilization is its low drying rate. Some pre-treatment methods: steaming, boiling and microwave heating have been examined to improve its drying time. After treated with steaming, boiling and microwave heating, six various dimension of mangium samples were dried in oven. During drying process, the samples were weighed two hourly in the first 24 hours to determine the pattern of moisture reduction. Microwave heating and boiling enhance its drying time in all sample sizes, while steaming was only effective for samples with thickness below 5 cm. Boiling leads to generate drying defects such as wrapping, twist, bow, and surface checks, while microwave heating and steaming methods caused minor drying defects.

Keywords: Mangium, drying rate, pre-treatment, steaming, boiling, microwaving

ABSTRAK

Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan kayu mangium (*Acacia mangium* Willd.) adalah rendahnya tingkat kecepatan pengeringan. Perlakuan pendahuluan berupa pengukusan, perebusan dan pemanasan dengan *microwave* telah diuji untuk mempercepat waktu pengeringan kayu mangium. Setelah melalui perlakuan pendahuluan, contoh uji kayu mangium dengan enam variasi ukuran dikeringkan dalam oven. Selama proses pengeringan tersebut, contoh uji ditimbang setiap dua jam dalam 24 jam pertama untuk mengetahui laju penurunan kadar air. Pemanasan dengan *microwave* dan perebusan mempercepat laju pengeringan pada seluruh dimensi contoh kayu yang diuji, sedangkan perlakuan pemberian uap hanya efektif pada contoh uji kayu mangium yang memiliki ketebalan dibawah 5 cm. Perlakuan perebusan contoh uji mangium mengakibatkan terjadinya cacat-cacat pengeringan seperti: melengkung, melintir dan retak permukaan, sedangkan perlakuan pemanasan dengan *microwave* dan pemberian uap sedikit menimbulkan cacat-cacat pengeringan.

Kata kunci: Mangium, laju pengeringan, perlakuan pendahuluan, pengukusan, perebusan, pemanasan *microwave*