

Analisis proses pencampuran lem di industri kayu lapis dengan menggunakan metode design of experiments (DOE) = Analysis of glue mixing process in plywood industry using design of experiments (DOE) method / Marsetiayu Ningsih

Marsetiayu Ningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467279&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Viskositas memiliki hubungan dengan kekuatan rekat suatu kayu lapis, dimana nilai viskositas dipengaruhi oleh besarnya jumlah campuran tepung, resin dan hardener. Didalam proses pencampuran lem, mesin yang digunakan yaitu mesin mixer. Penelitian ini membahas mengenai pengaruh waktu pencampuran dan jumlah tepung terhadap nilai viskositas, jumlah cacat dan kekuatan tarik dari kayu lapis. Metode yang digunakan yaitu pengambilan data primer di industri untuk digunakan sebagai referensi dilakukannya design of experiments. Dari hasil percobaan waktu pencampuran secara umum mampu meningkatkan nilai kekuatan tarik geser sampai nilai optimum 1,86 N/mm² dengan komposisi waktu pengadukan 15 menit dan tepung sebanyak 10 Kg, sedangkan variabel jumlah tepung memiliki kecenderungan membuat nilai tarik geser menjadi turun.

ABSTRACT

Viscosity is related to the adhesive strength of a plywood, where the viscosity value is influenced by the large amount of the mixture of flour, resin and hardener. In the glue mixing process, the machine used is a mixer machine. This study discussed the effect of mixing time and the amount of flour on the viscosity value, the number of defects and the shear tensile strength of the plywood. The method used is the primary data retrieval in the industry to be used as a reference for the design of experiments. From experiment result of mixing time in general able to increase value of shear tensile strength until optimum value 1,86 N / mm² with the composition time of mixing 15 minutes and flour as much as 10 kg, while variable of flour amount have tendency to make tensile value of shear to be down.