

ABSTRAK

Jhosua Cristian Sinaga : Analisa Besarnya Peredaman Suara Akibat Campuran Tempurung Kelapa Dan Lem Kanji Dalam Kondisi Terbuka Dan Tertutup. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan

Papan partikel merupakan sebuah papan komposit yang pada umumnya adalah papan pabrikan. Biasanya papan partikel ini dipergunakan pada dinding partisi non permanen sebagai pembatas antara ruangan pada bangunan, karena papan partikel memiliki keuntungan dapat menahan suara yang berasal dari luar ruangan (Joyce, Ernes. 1970). Material penyusun papan partikel ini adalah serabut kelapa, tempurung kelapa, dan tepung kanji. Serabut kelapa dan tempurung kelapa adalah material yang berasal dari limbah perkebunan dan limbah lingkungan masyarakat khususnya daerah perdesaan dan perkotaan. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengaruh penggunaan serabut kelapa, tempurung kelapa, dan tepung kanji terhadap peredaman suara sebagai material yang ramah lingkungan. Metode penelitian yang dilakukan menggunakan kajian experimental papan partikel dengan penambahan 3 variasi serabut kelapa, tempurung kelapa, dan tepung kanji yang ditentukan adalah variasi A : 70% SK, 20 % TK, 10 % LK, variasi B : 70 % SK, 15 % TK, 15% LK, dan variasi C : 70 % SK, 18 % TK, 12% LK, serabut kelapa dan tempurung kelapa berasal dari pohon kelapa dan pengawetannya menggunakan N-Heksana. Adapun pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian peredam suara menggunakan standar acuan ISO-11654-1997, pengujian kadar air dan pengujian kerapatan menggunakan standar SNI-03-2105-2006 tentang papan partikel. Berdasarkan analisa data penelitian diperoleh nilai peredaman tertinggi pada variasi C 0,775 db dengan kondisi terbuka dan variasi C 0,715 dengan kondisi tertutup.

Kata Kunci : Serabut Kelapa, Tempurung Kelapa, Kanji.

ABSTRACT

Jhosua Cristian Sinaga: Analysis of the Amount of Attenuation Due to a Mixture of Coconut Shell and Starch Glue in Open and Closed Conditions. Essay. Faculty of Engineering. Medan State University

Particle board is a composite board which is generally a manufactured board. Usually this particle board is used on non-permanent partition walls as a barrier between rooms in buildings, because particle board has the advantage of being able to withstand sounds coming from outside the room (Joyce, Ernest. 1970). The materials that make up this particle board are coconut fiber, coconut shell, and starch. Coconut fiber and coconut shell are materials that come from plantation waste and community environmental waste, especially in rural and urban areas. The purpose of this research is to get the effect of using coconut fiber, coconut shell, and starch on soundproofing as an environmentally friendly material. The research method used was an experimental study of particle board with the addition of 3 variations of coconut fiber, coconut shell, and starch which were determined as variation A: 70% SK, 20% TK, 10% LK, variation: 70% SK, 15% TK, 15% LK, and variation C: 70% SK, 18% TK, 12% LK, coconut fiber and coconut shell come from coconut trees and are preserved using N-Hexane. The tests carried out in this study were sound dampening tests using ISO-11654-1997 reference standards, water content testing and density testing using SNI-03-2105-2006 standards regarding particle board. Based on the analysis of the research data, the highest damping value was obtained for the C variation of 0.775 db with the open condition and the C variation 0.715 with the closed condition.

Keywords: Coconut Fiber, Coconut Shell, Starch.