

ABSTRAK

PEMANFAATAN *BAGGASE* TEBU (*Saccharum officinarum* L.) DENGAN BUBUK PVC SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN PAPAN PARTIKEL

Oleh

YUSUF CHANDRA PRAYOGA

Pemanfaatan limbah *baggage* tebu (*Saccharum officinarum* L.) sebagai bahan dasar papan partikel menjadi solusi potensial dalam mengurangi limbah organik dari industri gula. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan *baggage* tebu yang dicampur dengan bubuk PVC sebagai bahan dasar pembuatan papan partikel. Proses pembuatan meliputi pengeringan *baggage*, pengayakan, pencampuran dengan bubuk PVC, pencetakan, dan pengepresan menggunakan alat hotpress tipe TEP-1. Uji sifat fisis yang dilakukan meliputi kerapatan, kadar air, dan pengembangan tebal setelah perendaman dan uji kelayakan mutu papan partikel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa papan partikel yang dihasilkan memiliki nilai kerapatan antara 0,68 – 0,78 g/cm³, kadar air 8% – 12%, dan pengembangan tebal 30% – 65%. Nilai-nilai ini telah memenuhi standar SNI 03-2105-2006. Selain itu, mutu visual papan partikel menunjukkan bahwa mayoritas sampel berada pada kategori mutu A. Hasil ini menunjukkan bahwa limbah *baggage* tebu dengan penambahan bubuk PVC berpotensi dijadikan bahan alternatif dalam pembuatan papan partikel yang ramah lingkungan.

Kata kunci: Limbah *baggage* tebu, papan partikel, bubuk PVC

ABSTRACT

UTILIZATION OF SUGARCANE BAGASSE (*Saccharum officinarum* L.) WITH PVC POWDER AS A RAW MATERIAL FOR PARTICLE BOARD MANUFACTURING

BY

YUSUF CHANDRA PRAYOGA

*The utilization of sugarcane bagasse (*Saccharum officinarum* L.) waste as a raw material for particle board presents a potential solution to reduce organic waste from the sugar industry. This study aims to utilize sugarcane bagasse mixed with PVC powder as the base material for particle board production. The manufacturing process includes drying the bagasse, sieving, mixing with PVC powder, molding, and pressing using a TEP-1 type hot press machine. Physical property tests carried out include density, moisture content, thickness swelling after immersion, and quality assessment of the particle board. The results showed that the produced boards had a density ranging from 0.68 to 0.78 g/cm³, moisture content between 8% and 12%, and thickness swelling between 30% and 65%. These values meet the requirements of Indonesian National Standard (SNI) 03-2105-2006. In addition, visual quality assessment indicated that the majority of the particle board samples were classified as grade A. These findings demonstrate that sugarcane bagasse waste with the addition of PVC powder has the potential to be used as an environmentally friendly alternative material in particle board manufacturing.*

Keywords: *Sugarcane bagasse waste, particle board, PVC powder*