

Kajian perilaku pelat papan partikel cacah kotak aseptik-phenol formaldehida terhadap beban merata

Syafriweddi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20297256&lokasi=lokal>

Abstrak

Aseptik merupakan limbah yang berasal dari kemasan minuman kotak yang tersusun dari plastik, kertas dan aluminium. Selama ini limbah aseptik belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini dilakukan usaha agar limbah kotak aseptik dapat menjadi material yang memiliki nilai ekonomi dengan menjadikannya papan partikel. Papan partikel dalam penelitian ini terbuat dari cacahan kotak aseptik berukuran 80 mm x 5 mm dan 50 mm x 5 mm dengan phenol formaldehida sebagai perekatnya. Phenol formaldehida merupakan perekat tipe P berdasarkan standar JIS A 5908 : 2003 tentang Particleboards. Perhitungan mix design dilakukan dengan metode trial and error. Dari beberapa komposisi didapat papan partikel cacah aseptik ukuran 50 mm x 5 mm dengan komposisi 10% phenol dan 90% cacahan aseptik memiliki sifat fisik dan sifat mekanik yang paling baik berdasarkan standar JIS A 5908 : 2003. Komposisi papan partikel ini kemudian digunakan untuk pengujian pola retak dengan pembebanan merata dengan ukuran benda uji papan partikel yaitu 200 mm x 250 mm. Dari hasil pengujian pola retak dengan pembebanan merata didapat bahwa papan partikel aseptik tidak bersifat getas sehingga dapat mendistribusikan beban ke segala arah.

.....Aseptic containers is the waste that comes from drinking packaging. It consists of few layers. That are plastic, paper, and aluminium. At the moment aseptic containers is not still utilized optimally. This research is carried out in order to decrease the waste of the aseptic container so that it becomes high value material as particleboard. The particleboard is made by shredded aseptic of 80 mm x 5 mm and 50 mm x 5 mm size. Based on the JIS A 5908 : 2003 particleboard standard, phenol formaldehyde is the P type glue material. Determination the best particleboard composition is conducted by trial and error method.

The best result from several composition was gotten that the best composition is particleboard with 10% percentage of phenol formaldehyde using 50 mm x 5 mm size. The composition of this particleboard was used for the crack pattern tests with the uniform load. Sample of the crack pattern tests used 200 mm x 250 mm. The results of the crack pattern was get that the aseptic particleboard was not brittle so it was able to distribute the load to all the directions.