PEMBUATAN PAPAN PARTIKEL DARI LIMBAH KULITBUAH KAKAO DAN BATANG JAGUNG DENGAN PP DAN PP-g-MA SEBAGAI BAHAN PEREKAT

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pembuatan papan partikel dengan serbuk kulit buah kakao,serbuk batang jagung, polipropilena dan PP-g-MA.Penelitian ini dilakukan dengan 3 tahap. Tahap pertama perendaman serbuk kulit kakao dan serbuk batang jagung dengan NaOH 1% selama 24 jam lalu dikeringkan. Tahap kedua pembuatan polipropilena dengan anhidrat maleat membentuk PP-g-MA dengan inisiator BPO. Tahap ketiga pembuatan papan partikel sebelum penambahan PP-g-MA dengan perbandingan komposisi serbuk kulit kakao,serbuk batang jagung, polipropilena (40 : 40 : 60) dan pembuatan papan partikel dengan penambahan PP-g-MA(20 :20 : 60 : 40). Pengujian sifat fisik papan partikel meliputi uji daya serap air dan internal bond.Analisa gugus fungsi dengan uji FTIR. Papan partikel yang memliliki nilai optimum pada spesimen 5 yang memiliki nilai daya serap air 10,37% dan internal bond dengan nilai 82,20 kg/cm^{2}dengan puncak serapan 3470,101 cm^{-1} yang merupakan gugus hidroksil dari selulosa bahan pengisi. Puncak serapan 2441,68 cm^{-1} menunjukkan ggugus fungsi asam hidroksilat dan bergeser pada 2404,59 cm^{-1}. Dari hasil foto SEM telihat adanya interaksi antara serbuk kulit kakao,serbuk batang jagung, polipropilena, PP-g-MA

Kata Kunci : Papan partikel, PP-g-MA, Serbuk Kult Kakao, Serbuk Batang Jagung, Polipropilena

MAKING PARTICLE BOARDS FROM WASTE LEATHER COCOA FRUIT AND CORN STAND WITH PP AND PP-g-MA AS ADHESIVE MATERIAL

ABSTRACT

Research has been carried out on the manufacture of particle board with cocoa pod husk powder, corn stalk powder, polypropylene and PP-g-MA. This research was carried out in 3 stages. The first stage was soaking cocoa husk powder and corn stalk powder with 1% NaOH for 24 hours. The second stage is the manufacture of polypropylene with maleic anhydride to form PP-g-MA with BPO as the initiator. The third stage is the manufacture of particle board before the addition of PP-g-MA with the ratio of the composition of cocoa husk powder, corn stalk powder, polypropylene (40: 40: 60) and the manufacture of boards particles with the addition of PP-g-MA (20:20: 60:40). Testing of the physical properties of particleboard includes tests of water absorption and internal bond. Functional group analysis by FTIR test. Particle board which has the optimum value in specimen 5 which has a water absorption value of 10.37% and internal bond with a value of 82.20 kg/cm^2 with an absorption peak of 3470.101 cm^{-1} which is the hydroxyl group of cellulose filler. The absorption peak of 2441.68 cm^{-1} indicates the hydroxylic acid functional group and shifts at 2404.59 cm^{-1}. From the results of SEM photos, it can be seen that there is an interaction between cocoa husk powder, corn stalk powder, polypropylene, PP-g-MA

***Keywords** : Particleboard, PP-g-MA, Cult Cocoa Powder, Corn Stem Powder, Polypropylene*