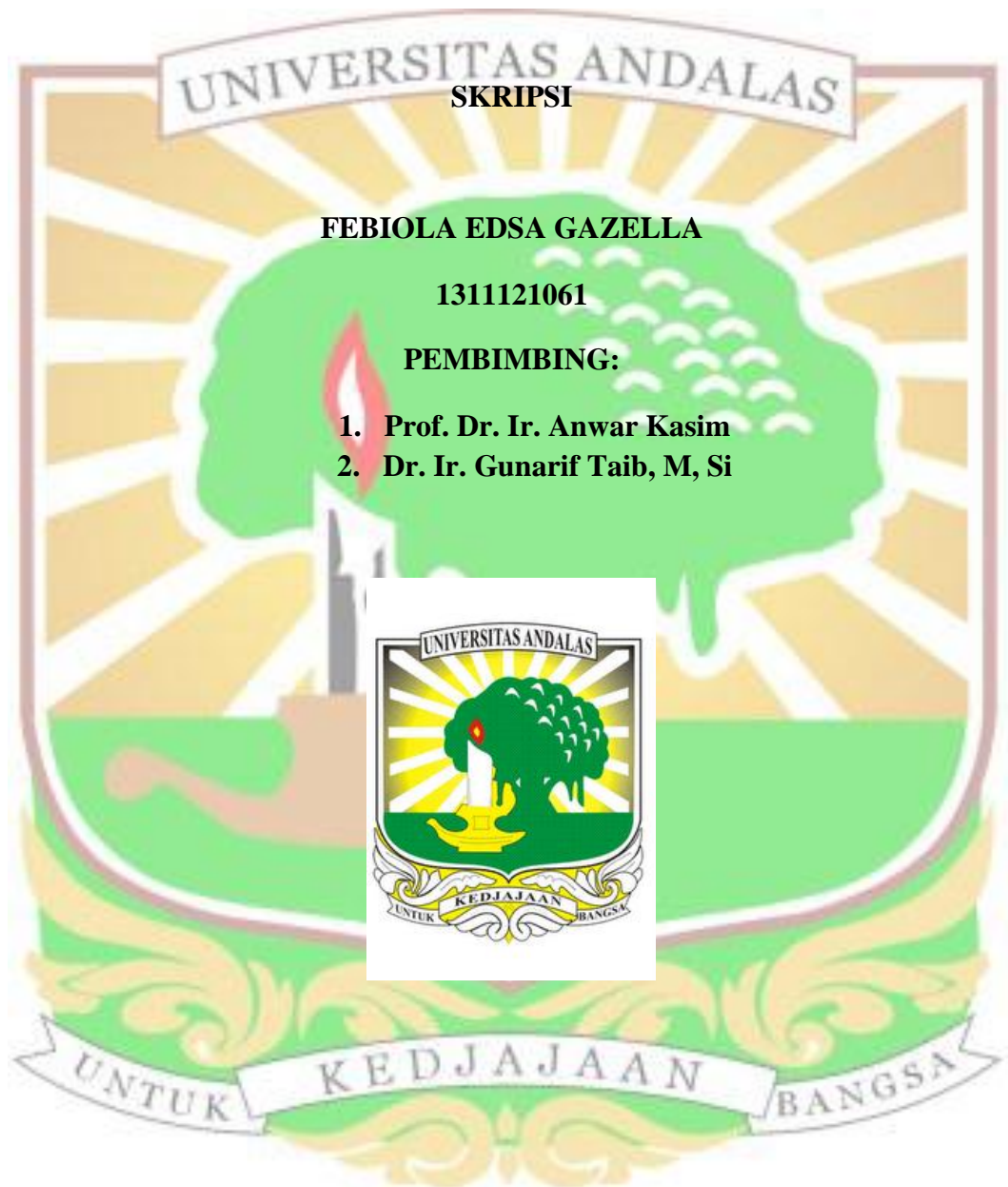


**PENGARUH PERBEDAAN UKURAN PARTIKEL TONGKOL
JAGUNG (*Zea mays*, L.) TERHADAP SIFAT FISIS DAN
MEKANIS PAPAN SERAT TANPA PEREKAT (*BINDERLESS
FIBERBOARD*) BERBAHAN BAKU ECENG GONDOK DAN
TONGKOL JAGUNG**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

Pengaruh Perbedaan Ukuran Partikel Tongkol Jagung (*Zea mays*, L) Terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Papan Serat Tanpa Perekat (*Binderless Fiberboard*) Berbahan Baku Eceng Gondok dan Tongkol Jagung

Febiola Edsa Gazella, Anwar Kasim, Gunarif Taib

UNIVERSITAS ANDALAS

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan ukuran partikel tongkol jagung (*Zea mays*, L) terhadap sifat fisis dan mekanis papan serat tanpa perekat (*Binderless Fiberboard*) berbahan baku eceng gondok dan tongkol jagung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Analisis data dilakukan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan kemudian dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5 %. Perbedaan ukuran partikel yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 mesh > P > 40 mesh, 40 mesh > P > 60 mesh, 60 mesh > P > 80 mesh, 80 mesh > P > 100 mesh, P < 100 mesh dengan perbandingan pada tongkol jagung dan eceng gondok yaitu 50 : 50. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan ukuran partikel tongkol jagung berpengaruh nyata terhadap kadar air, kerapatan, pengembangan tebal, keteguhan patah, keteguhan tarik, dan keteguhan rekat internal. Dari hasil uji sifat fisis dan mekanis papan serat tanpa perekat yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik dan memenuhi persyaratan SNI 01-4449-2006 serta JIS A 5905 : 2003 adalah perlakuan E (P < 100 mesh) dengan hasil analisis; kadar air 7,49 %; kerapatan 0,84 g/cm³; pengembangan tebal 2,78 %; keteguhan patah 53,53 kgf/cm²; keteguhan tarik 15,68 kgf/cm²; keteguhan rekat internal 2,39 kgf/cm².

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

Kata kunci : eceng gondok, papan serat, tanpa perekat, tongkol jagung