

# Pengaruh Perbedaan Ukuran Partikel Tongkol Jagung (*Zea mays*, L.) terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Papan Partikel Tanpa Perekat dari Tongkol Jagung

Peri Pansuri, Anwar Kasim, Sahadi Didi Ismanto

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan ukuran partikel tongkol jagung terhadap sifat fisis dan mekanis papan partikel tanpa perekat (*Binderless Particle Board*) dari tongkol jagung dan untuk mengetahui ukuran partikel tongkol jagung terbaik sebagai bahan baku pembuatan papan partikel tanpa perekat. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis statistik dengan ANOVA, dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %. Perlakuan pada penelitian ini yaitu A (partikel lolos ayakan 20 mesh tertahan 40 mesh), B (partikel lolos ayakan 40 mesh tertahan 60 mesh), C (partikel lolos ayakan 60 mesh tertahan 80 mesh), D (partikel lolos ayakan 80 mesh tertahan 100 mesh), E (partikel lolos ayakan 100 mesh). Pengujian sifat papan partikel tanpa perekat meliputi sifat Fisis dan Mekanis. Hasil pengujian menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan E (partikel lolos ayakan 100 mesh). Sifat fisis papan yaitu kerapatan: 0,74 g/cm<sup>3</sup>, kadar air: 4,01 %, daya serap air: 67,41 %, dan pengembangan tebal: 6,06 %. Sifat mekanis papan yaitu keteguhan patah: 43,63 kg/cm<sup>2</sup>, keteguhan tekan sejajar permukaan: 39,8 kg/cm<sup>2</sup>, dan Keteguhan rekat internal: 2,41 kg/cm<sup>2</sup>.

*Kata kunci: Binderless Particle Board, Tongkol jagung, Mesh*