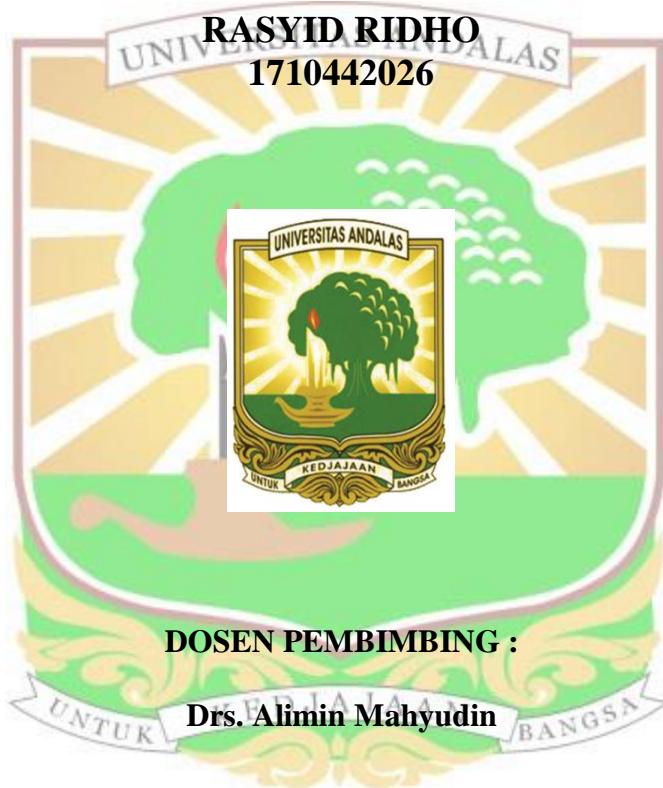


**PENGARUH PENGGUNAAN SERAT PLASTIK SEBAGAI
PENGGANTI SERAT KACA PADA PAPAN BETON RINGAN**

SKRIPSI



**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

2021

PENGARUH PENGGUNAAN SERAT PLASTIK SEBAGAI PENGGANTI SERAT KACA PADA PAPAN BETON RINGAN

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan persentase serat plastik terhadap papan beton ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi dari serat plastik terhadap sifat fisis dan mekanik papan beton ringan. Persentase serat plastik yang diigunakan adalah 0%, 2%, 3%, 4%, 5% dan 6%. Pengujian yang dilakukan berupa densitas, daya serap air, kuat tekan dan kuat lentur. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai densitas dan daya serap terendah didapatkan pada sampel dengan variasi serat plastik 6% yaitu sebesar $1,58 \text{ g/cm}^3$ dan 11,40%. Kuat tekan dan kuat lentur mengalami peningkatan seiring meningkatnya persentase penambahan serat plastik hingga didapatkan kuat tekan maksimum pada penggunaan 4% serat plastik yaitu sebesar $59,20 \text{ kg/cm}^2$, sedangkan nilai kuat lentur maksimum yaitu $49,50 \text{ kg/cm}^2$ pada penggunaan persentase serat plastik 4%. Kuat tekan dan kuat lentur kemudian mengalami penurunan pada penggunaan serat sebesar 5% dan 6%. Persentase terbaik didapatkan pada penggunaan serat plastik sebesar 4%, karena mampu mendekati standar SNI maupun GRC.

Kata kunci: daya serap air, densitas, kuat lentur, kuat tekan dan papan beton.

