

## ABSTRAK

### Try Maysi Marpaung , NIM 4163240020 (2021). Pengaruh Abu Cangkang Kemiri Terhadap Sifat Dan Mekanik Beton Normal

Beton merupakan material bangunan yang paling banyak digunakan dalam kegiatan konstruksi, baik pada konstruksi bangunan gedung, jalan maupun konstruksi bangunan air. Salah satu keunggulan beton yaitu ketahanan beton terhadap tekanan dan bertahan lama (*durability*). Dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengamati dampak dari adanya kadar silika yang terdapat pada abu cangkang kemiri yang digunakan untuk menggantikan semen pada beton terhadap daya serap air dan kuat tekan beton itu sendiri. Pengujian daya serap air dan kuat tekan beton dilakukan pada umur 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terjadi penurunan daya serap air dan peningkatan kuat tekan beton. Peningkatan terjadi hingga penggunaan abu cangkang kemiri 10%. Kuat tekan yang didapat dengan penggunaan abu cangkang kemiri 10% yaitu sebesar 26.6 Mpa, mengalami peningkatan sebesar 1.7 % dibandingkan dengan kuat tekan beton normal. Ini dikarenakan silika bereaksi secara optimal dengan kapur bebas pada beton. Dari hasil uji *Scanning Electron Microscope* (SEM) beton dengan penggunaan abu cangkang kemiri sebagai pengganti semen terhadap struktur mikro tidak terlalu berbeda apabila dibandingkan dengan beton normal, beton dengan penambahan abu cangkang kemiri dengan variasi perendaman air belerang memiliki rongga yang lebih sedikit dan lebih kecil.

**Kata Kunci :** *Kuat Tekan Beton, Daya Serap Air, Scanning Electron Microscope (SEM), Abu cangkang kemiri, air belerang*

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY