

**PENGARUH PENAMBAHAN STEEL FIBER BAN BEKAS
MOBIL UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN BETON
NORMAL DAN BETON YANG MENGANDUNG SEBAGIAN
CEMENT REPLACEMENT MATERIAL: FLY ASH DAN ABU
CANGKANG KELAPA SAWIT**

TUGAS AKHIR

Oleh:

RIO SANDI

1310921112

Pembimbing:

FAUZAN, Dr. Eng

FEBRIN ANAS ISMAIL, Dr. Eng



JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2017

ABSTRAK

Beton adalah bahan campuran semen, air, agregat dan bahan tambah lainnya. Pada umumnya, beton hanya kuat terhadap kuat tekan dan lemah terhadap kuat tarik. Untuk meningkatkan kekuatan tarik dan lentur beton dapat dilakukan melalui penambahan serat besi (steel fiber). Dalam penelitian ini bertujuan melihat pengaruh penambahan serat baja dari ban bekas mobil pada beton yang mengandung sebagian cement replacement material yaitu: fly ash dan abu cangkang kelapa sawit. Persentase serat baja dari ban bekas yang dipakai adalah 0%, 0.25%, 0.5%, 0.75% dan 1% dari volume beton. Persentase cement replacement material yang dipakai (fly ash dan abu cangkang kelapa sawit) adalah 15% dari berat semen. Pengujian specimen beton dilakukan terhadap kuat tekan, kuat tarik dan kuat lentur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan serat baja tidak terlalu berpengaruh besar terhadap kuat tekan beton, tapi dapat meningkatkan kuat tarik dan lentur pada beton yang mengandung sebagian fly ash dan sebagian abu cangkang kelapa sawit.

Kata kunci: *Beton Konvensional/Normal, Steel Fiber dari Ban Bekas Mobil, Fly Ash, Abu Cangkang Kelapa Sawit dan Kekuatan Beton.*

