

ABSTRAK

Beton mempunyai kekurangan dan kelebihan, salah satu kekurangannya yaitu kuat tarik beton yang rendah dan kelebihanya yaitu beton mempunyai kuat tekan yang tinggi. Penambahan serat ijuk dan serabut kelapa merupakan salah satu percobaan alternatif yang diharapkan untuk menjadi terobosan baru dalam meningkatkan besarnya kuat tekan beton itu sendiri. Penambahan kedua kombinasi bahan ini yang merupakan salah satu bahan yang ada di sekitar kita dan hanya beberapa orang yang menggunakan dan memanfaatkan bahan ini untuk mendapatkan nilai lebihnya. Serat ijuk dan serabut kelapa dicampur dan ditambahkan ke dalam bahan campuran beton *mixdesign*. Metode yang digunakan yaitu metode SNI mengacu pada ASTM (*America Standard Test Materials*).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji adakah pengaruh penambahan serat ijuk dan serabut kelapa terhadap kuat tarik belah beton. Benda uji berupa silinder dengan ukuran 15 x 30 cm dan 10 x 20 cm masing-masing dibuat 4 benda uji untuk beton normal dan beton variasi dibuat 3 benda uji untuk tiap variasi. Dengan pengambilan data pada hari ke 28 hari. Beton tanpa kombinasi campuran bahan tambahan ini juga dibuat sebagai pembandingan. Variasi komposisi campuran serat yang digunakan sebesar 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2%. Berdasarkan penelitian terdahulu bahwa beton serat ijuk dapat memperbaiki kuat tarik belah beton. Hasil penelitian ini merupakan kombinasi serat ijuk dan serabut kelapa dapat memperbaiki kuat tarik belah beton lebih tinggi dibandingkan beton normal.

Kata Kunci: *Beton, Serat Ijuk, Serabut Kelapa, Kuat Tarik*



**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Dengan ini menerangkan bahwa Tugas Akhir yang disusun oleh :

Nama : Nabil Adliwafi
Nim : 1211405005
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul : **PENGARUH SERAT IJUK DAN SERABUT KELAPA
TERHADAP KUAT TARIK BELAH BETON**

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipresentasikan.

Tangerang Selatan, Agustus 2019

Mengetahui,

Dr. Sc-Ing. Ir. Riana Herlina L, MT
Pembimbing Utama

Ir. Abrar Husen, MT
Pembimbing Pendamping