

## Abstrak

Dalam rangka percepatan infrastruktur, untuk memangkas waktu yang ada dibutuhkan segala sesuatu yang sifatnya instan. PT. Ratih Konstruksindo memproduksi semua yang sifatnya instan untuk infrastruktur, seperti Mortar Instan Pelester, Acian dan Perekat Keramik.

Produk yang saya teliti adalah mortar instan pelesteran. selain meneliti hal tersebut saya akan melakukan percobaan dengan menambahkan nanosilika dan serat kelapa kedalam campuran mortar yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mortar dalam menahan kuat tarik dan lentur mortar.

Penelitian ini menggunakan silinder berukuran 10 x 20 cm dan balok dengan ukuran Panjang 60cm, Lebar dan Tinggi 15cm. penelitian ini akan menggunakan mortar instan normal sebagai perbandingan untuk mortar instan dengan bahan tambah nanosilika 0.5% dan 1.5%, dan serat kelapa panjang 0.5cm dengan persentasi 3%, dan akan diuji pada hari ke 7, 14 dan 28 hari untuk silinder dan untuk balok diuji pada 28 hari.

Hasil dari penelitian ini adalah terjadi peningkatan pada kuat tarik belah dan juga kuat lentur mortar. pada pengujian kuat tarik belah terjadi peningkatan pada variasi serat kelapa 3% sebesar 28,57% terhadap mortar instan normal dan pada pengujian kuat lentur terjadi peningkatan pada variasi nano silika 0,5% dan serat kelapa 3% sebesar 14,58 terhadap mortar instan normal.

**Kata kunci :** *Mortar Instan Pelester, Serat Kelapa, Nano Silika, Kuat Tarik Belah dan Kuat Lentur*



**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

Dengan ini menerangkan bahwa Tugas Akhir yang disusun oleh :

Nama : Sulaiman Hilmi

Nim : 121.14.00059

Program Studi : Teknik Sipil

Judul : Pengaruh Penambahan Serat Sabut Kelapa dan Nano Silika  
Terhadap Kuat Tarik Belah dan Kuat Lentur Mortar instan

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipresentasikan.



Tangerang Selatan, Februari 2019

Mengetahui,

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