

## ABSTRAK

Beton serat pada penelitian ini menggunakan limbah serat sabut kelapa dan teknologi nano dalam campuran beton instan dan juga pengaruhnya terhadap kuat lentur beton. Pada penelitian ini menggunakan variasi yaitu Beton Normal, Normal + NS 2%, Normal + SK 3%, Normal + NS 2% + SK 3%, Normal + NS 0,5% + SK 1%, dengan dua tipe beton dengan penambahan *Superplasticizer* dan *Tanpa Superplasticizer*, dengan panjang serat 0,5 cm terhadap jumlah berat semen. Selanjutnya di lakukan analisis terhadap hasil pengujian dan membandingkan kekuatan masing – masing komposisi beton yang di produksi. Berdasarkan hasil pengujian dan hasil kuat lentur beton balok dan tekan silinder, disimpulkan bahwa penambahan superplasticizer membuat kuat lentur beton instan menjadi turun di karenakan kadar lumpur dan organik pada beton instan tinggi, Kenaikan hasil kuat tekan sebesar 8,47%, dapat di peroleh dengan penambahan variasi serabut kelapa 3% dan Variasi penambahan Nanosilika 2%, sehinggapenambahan serat serabut kelapa dan Nanosilika sangat berpengaruh terhadap kuat lentur beton .

**Kata Kunci :** *Beton Nanosilika, Beton Superplasticizer Serat Kelapa, Kuat Lentur Beton, Beton serat Alam, Beton Instan,*





**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

---

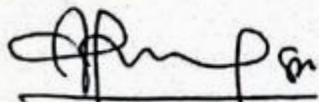
**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

Dengan ini menerangkan bahwa Tugas Akhir yang disusun oleh :

Nama : Fadilah Rosyid  
Nim : 121.15.00012  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : **PENGARUH NANO SILIKA DAN SERAT KELAPA  
PADA BETON INSTAN DENGAN PERBANDINGAN  
PENGUNAAN SUPERPLASTICIZER TERHADAP  
KUAT LENTUR BETON**

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipertaruhkan di muka sidang penguji.

Tangerang Selatan, Februari 2020  
Menyetujui,

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

  
**Ir. Rahmat Setyadi, M.Sc<sup>™</sup>**  
Dosen Pembimbing Pendamping