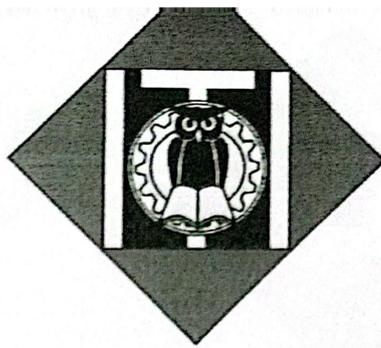


## ABSTRAK

Beton menjadi material yang sangat penting dan banyak digunakan untuk membangun berbagai infrastruktur seperti jembatan, jalan raya dan sarana prasarana perkotaan lainnya. Dengan persyaratan yang diperlukan tidak terlalu tinggi, pembuatan beton dapat menggunakan material substitusi parsial semen melalui penggunaan bahan hasil produk sampingan industri (by product material) seperti abu terbang (fly ash). Abu Terbang (fly ash) merupakan produk sampingan hasil pembakaran batu bara pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). dengan penambahan Serat ijuk ini yg berwarna hitam seperti rambut ekor kuda dengan jenis serat kasar, dengan penambahan dan ukuran rata-rata serat ijuk adalah 1% dengan panjang 20 mm dan pengaruh fly ash sebagai penambahan semen dalam campuran beton ditinjau dari umur beton dan kuat tarik belah dengan variasi 9%,12%,15%, dan 18% fly ash. Variasi campuran beton yang digunakan pada penelitian pada penelitian ini adalah 9%,12%,15% dan 18% dengan usia beton 3,7, sampai 28 hari untuk benda uji yg digunakan adalah silinder dengan ukran 15cm x 30cm dan dengan total sampel berjumlah 45 sampel . Dalam penelitian ini kuat tarik belah beton dihitung dengan menggunakan rumus  $2P/\pi LD$  (kg/cm<sup>2</sup>), Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penambahan semen dengan abu terbang (fly ash) terhadap kuat tarik belah beton dengan ditambahkan serat ijuk. pengaruh fly ash sebagai tambahan semen dalam campuran beton ditinjau dari umur beton dan kuat tarik belah beton.

**Kata kunci :** *abu terbang (fly ash), kuat tarik belah, serat ijuk, beton serat.*



**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

---

**LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Diberikan kepada,

Nama : Mohamad Anwaruddin  
Program Studi : Teknik Sipil  
NIM : 121.12.0006  
Judul : **Pengaruh Serat Ijuk Dan Fly Ash Terhadap Kuat Tarik Belah Beton**

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipertahankan di muka Sidang Penguji.

Serpong, Februari 2018

Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I

Pembimbing II

(Dr. Sc-Ing. Ir. Riana Herlina L, MT)

(Ir. Abrar Husen, MT)