

## ABSTRAK

Sampah merupakan masalah utama di tiap perkotaan. Terutama limbah plastik, karena dibutuhkan waktu yang sangat lama untuk teruraikan oleh alam. Salah satu cara memanfaatkan limbah plastik adalah dengan melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah plastik Polypropylene (yang berlogo PP) pada adukan Bata-Beton terhadap peningkatan kuat tarik. Limbah plastik Polypropylene, tidak serta merta langsung dimasukkan ke dalam campuran Bata-Beton, melainkan menggunakan hasil olahan limbah plastik Polypropylene yang sudah berbentuk biji-biji plastik berukuran sebesar biji kacang hijau.

Pada penelitian ini menggunakan benda uji berupa Silinder 10cm x 20cm, Silinder 15cm x 30cm dan Balok 60cm x 14cm x 15cm. Berikut variasi campuran biji plastik sebagai bahan tambahan mulai dari 0%, 3%, 6%, 9%, 12%, dan 15%. Terhadap semen, dengan tujuan untuk menganalisa kuat tarik bata-beton terhadap bahan campuran Polypropylene dan di uji dengan standar ASTM pada saat Bata-Beton berumur 28 hari.

Hasil yang didapat dari pengujian yang dilakukan terhadap Bata-Beton campuran polypropylene mengalami penurunan dari Bata-Beton normal (0% tanpa campuran polypropylene) dari kuat tarik belah silinder kecil ialah pada campuran variasi 3% sebesar 0,411 Mpa, pada silinder besar berada pada campuran variasi 6% sebesar 0,332 Mpa dan pada balok-balok berada pada campuran variasi 6% dengan nilai kuat tarik lentur optimum sebesar 0,544 kg/cm<sup>2</sup>.

**Kata Kunci** : *Paving Block, Polypropylene, Kuat Tarik*



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

---

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

Diberikan kepada,

Nama : Tridhasana Taufiqul Zikri  
Nim : 121130018  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan  
Judul : **KUAT TARIK BATA BETON TERHADAP BAHAN  
CAMPURAN POLYPROPYLENE**

Telah sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku pada jurusan Teknik Sipil,  
Institut Teknologi Indonesia

Tangerang Selatan, 23 Agustus 2018

**Dr. Sc-ing. Ir Riana Herlina L. MT**

Pembimbing Utama