

## ABSTRAK

**Nama** : Ganang Prayoga  
**Program Studi** : Teknik Sipil  
**Judul** : PENGARUH PENAMBAHAN SERAT ECENG GONDOK  
TERHADAP KUAT TEKAN PAVING BLOK  
**Dosen Pembimbing** : Ir. Rahmat Setyadi, MT.

Pesatnya perkembangan pondasi di Indonesia sangat mempengaruhi perkembangan jagat inovasi bahan bangunan. Salah satu material struktur yang sering digunakan di Indonesia adalah clearing square atau balok besar. *Paving blok* atau blok substansial merupakan bagian dari bahan bangunan yang diproduksi menggunakan kombinasi beton portland atau semen yang digerakkan oleh tekanan. Pesatnya perkembangan pondasi di Indonesia sangat mempengaruhi perkembangan jagat inovasi bahan bangunan. Manfaat serat eceng gondok digunakan untuk menambah daya rekat. Pada penelitian ini penambahan serat eceng gondok digunakan sebesar 0.5%, 1%, 1.5% dan 2% dari berat semen. Benda uji yang digunakan adalah balok berukuran 21 x 10 x 6 cm. Pengujian dilakukan dengan variasi umur beton 3, 7, 14, dan 28 hari. Hasil penelitian pada umur 3 hari mendapat nilai optimum pada variasi 2% sebesar 12 kg/cm<sup>2</sup>. pada umur 7 hari mendapat nilai optimum pada variasi 1.5% sebesar 11 kg/cm<sup>2</sup>. pada umur 14 hari mendapat nilai optimum pada variasi 1% sebesar 15 kg/cm<sup>2</sup>. pada umur 21 hari mendapat nilai optimum pada variasi 0.5% sebesar 29 kg/cm<sup>2</sup>. pada umur 28 hari mendapat nilai optimum pada variasi 0.5% sebesar 37 kg/cm<sup>2</sup>.

**Kata Kunci:** Paving Block, Serat eceng gondok, Kuat Tekan

## ABSTRACT

The development of foundations in Indonesia greatly influences the development of the world of innovation in building materials. One of the structural materials that is often used in Indonesia is a clearing square or large beam. Paving blocks or substantial blocks..is a part of building materials that are produced using a combination of..portland concrete or cement which is driven by development pressure..foundations in Indonesia greatly affect the development of the world of innovation in building materials. The benefits of water hyacinth fiber to increase adhesion. In this study, the addition of water hyacinth fiber was used at 0.5%, 1%, 1.5% and 2% by weight of cement. The test object used is a beam measuring 21 x 10 x 6 cm. Tests were carried out with variations in the age of 3, 7, 14, and 28 days of concrete. The results of the study at the age of 3 days got the optimum value at 2% variation of 12 kg/cm<sup>2</sup>. at the age of 7 days got the optimum value at 1.5% variation of 11 kg/cm<sup>2</sup>. at the age of 14 days got the optimum value at 1% variation of 15 kg/cm<sup>2</sup>. at the age of 21 days got the optimum value at 0.5% variation of 29 kg/cm<sup>2</sup>at the age of 28 days got the optimum value at 0.5% variation of 37 kg/cm<sup>2</sup>

**Keyword :** Paving Block, Water Hyacinth, High Strength Compressive Concrete