

ABSTRAK

PENGUNAAN SAMPAH PLASTIK UNTUK CAMPURAN *PAVING BLOCK*

Sofian Ari Saputra¹⁾, Wahyu Satria Virmanayah¹⁾, Rachmat Mudiyo²⁾, Nafiah²⁾

¹ Mahasiswa / Program Studi Sarjana / Jurusan Teknik Sipil / Fakultas Teknik Universitas
Islam Sultan Agung Mahasiswa

² Dosen / Jurusan Teknik Sipil / Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Mahasiswa
Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang-50112, Jawa Tengah

Paving block ialah produk bahan bangunan yang terbuat dari campuran semen, abu batu, air, agregat kasar dan agregat halus. *Paving block* dipergunakan sebagai salah satu alternatif penutup atau pengerasan permukaan tanah. Peningkatan kekerasan dan kelenturan paving block dapat dikembangkan dengan penambahan campuran sampah plastik. sampah plastik dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu *Polythylene Terphthalate*, *High Density Polythylene* dan *Low Density Polyethlene*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh campuran sampah plastik sebagai komposisi pembuatan paving block, dan juga mengetahui pengaruh kuat tekan dan lentur yang terjadi akibat adanya campuran plastik yang sudah di olah dan dicampur bahan-bahan pembuatan paving lain nya.

Pengujian metodologi tugas akhir menggunakan alat *Compression testing machine* untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lentur. Jenis benda uji sebanyak 54 sampel, menjadi 3 kelompok jenis sampah plastik yaitu kelompok PET 2%, PET 4%, PET 6%, kelompok HDPE 2%, HDPE 4%, HDPE 6% dan kelompok LDPE 2%, LDPE 4%, LDPE 6%.

Analisa praktikum yang didapat adalah hasil paling optimum pada campuran plastik jenis HDPE dengan komposisi 2% yaitu 17,428 Mpa, kuat lentur sebesar 3,179 Mpa, sedangkan kuat tekan dan kuat lentur yang paling optimum jenis LDPE dengan komposisi campuran 6% untuk kuat tekan dan 2% untuk kuat lentur dengan hasil kuat tekan sebesar 13,679 Mpa dan kuat lentur sebesar 1,555 Mpa, sedangkan jenis PET paling optimum untuk kuat tekan dan kuat lentur dengan komposisi 2% sebesar 14,848 Mpa dan 1,477 Mpa.

Kata kunci : Paving block, Kuat Tekan, Kuat Lentur, PET, HDPE, LDPE