

**PENGARUH VARIASI CAMPURAN LIMBAH PLASTIK
JENIS HDPE DAN LDPE UNTUK PEMBUATAN *PAVING
BLOCK* TERHADAP KEKUATAN TEKAN DAN DAYA
SERAP AIR**

Ditulis oleh :
Muhammad Akbar Al-Gazali
NIM : 18040050

Pembimbing I : R. Nur Akhmad Triwibowo, S.T., M. Eng.
Pembimbing II : B. Mardwianta, S.T., M.T.

ABSTRAK

Penggunaan plastik semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah populasi penduduk di Indonesia. Sementara itu, sifat plastik yang sulit terurai dan desakan para ahli lingkungan yang menginginkan penggunaan plastik dikurangi maka perlu dilakukan upaya untuk mengubah limbah plastik menjadi produk yang lebih bermanfaat. Salah satu alternatifnya adalah menjadikan salah satu bahan campuran pembuatan *paving block*.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui variasi yang digunakan terhadap kekuatan tekan dan daya serap air *paving block*. Bahan yang digunakan adalah plastik jenis HDPE yang berasal dari botol oli dan LDPE yang berasal dari kantong plastik sebagai pengganti semen *portland* dan Pasir sebagai pengisi. Variasi murni yang digunakan adalah plastik HDPE 80% : pasir 20%, plastik LDPE 80% : pasir 20%, dan variasi campuran plastik HDPE 40% + LDPE 40% : pasir 20%.

Hasil pengujian menunjukkan nilai kekuatan tekan tertinggi *paving block* plastik HDPE dan LDPE terjadi pada variasi murni HDPE sebesar 23,56 Mpa. Sedangkan nilai daya serap air terendah *paving block* terjadi pada variasi campuran HDPE 40% + LDPE 40% : Pasir 20% sebesar 0,61%. Selanjutnya, berdasarkan syarat mutu SNI 03-0691-1996 nilai kekuatan termasuk ke dalam mutu B yang digunakan untuk pelataran parkir dan untuk nilai daya serap air termasuk kedalam mutu A yang digunakan untuk penggunaan jalan.

Kata kunci: *paving block*, plastik HDPE dan LDPE, pasir progo, kekuatan tekan, daya serap air