

ABSTRAK

Nama : Salsabilla Noviyanti
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisis Pengaruh Campuran Biji Plastik *Low Density Polyethylene (LDPE)* Sebagai Bahan Pengganti Abu Batu Terhadap Kuat Tekan Dan Penyerapan Air *Paving Block*
Dosen Pembimbing : Ir. Rahmat Setyadi, M.T.

Jumlah sampah plastik di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya, bahkan pada tahun 2020, Indonesia menghasilkan sampah sebanyak 67,8 ton sampah dan sampah plastik memiliki proporsi sebesar 17%. *Paving Block* dengan campuran biji plastik bisa menjadi alternatif dalam usaha mengurangi limbah plastik yang ada dan *Paving Block* bisa dimanfaatkan untuk daerah setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh campuran biji plastik LDPE terhadap kuat tekan dan penyerapan air pada *Paving Block*.

Dalam penelitian ini, digunakan *Mix Design* dengan Metode ACI 221.1-91 sebagai dasar pembuatan dan perencanaan benda uji *Paving Block* normal dan *Paving Block* campuran biji plastik LDPE dengan variasi 1,5%, 2%, 2,5%, dan 3% berbentuk balok dengan ukuran 20x10x6 cm. Benda uji akan dicuring selama 7, 14, dan 28 hari dan setelah itu dilakukan pengujian Kuat Tekan dan Penyerapan Air pada *Paving Block* sesuai dengan SNI 03-0691-1996.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Uji Kuat Tekan *Paving Block* pada umur 28 hari yang terbaik adalah variasi *Paving Block* + 1,5% Biji Plastik LDPE yaitu 22,73 Mpa dan untuk hasil Uji Penyerapan Air *Paving Block* pada umur 28 hari yang memenuhi target perencanaan adalah *Paving Block* normal yaitu 3,15%, *Paving Block* + 1,5% Biji Plastik LDPE yaitu 5,36%, dan *Paving Block* + 2,5% Biji Plastik LDPE yaitu 4,10% sesuai dengan target perencanaan yaitu mutu B SNI 03-0691-1996.

Kata Kunci : *Paving Block*, Beton, Biji Plastik, LDPE, Limbah, Kuat Tekan, Penyerapan