

ABSTRAK

Dewasa ini, banyak konsumen yang memilih *paving block* dibandingkan jenis paving lainnya. Meningkatnya minat konsumen terhadap *paving block* karena konstruksinya memiliki kelebihan yaitu sangat baik dalam membantu proses penyerapan air tanah, sifatnya yang ramah lingkungan, pemasangan dan pemeliharaan yang mudah, memiliki berbagai bentuk yang menambah estetika, dan harganya yang murah. Namun, di samping itu ketergantungan penggunaan semen sebagai perekat pada *paving block* masih tinggi. Telah diketahui bersama bahwa penggunaan semen secara berlebihan dapat menyebabkan polusi dan bahan dasar pembuat semen saat ini semakin berkurang, ditambah lagi proses produksinya yang tidak ramah lingkungan. Oleh karena itu disini dilakukan penelitian tentang pemanfaatan limbah plastik dan oli bekas sebagai bahan pembuatan *paving block*. Hal ini sebagai upaya mengurangi limbah plastik, khususnya plastik LDPE (*Low Density Polyethylene*), HDPE (*High Density Polyethylene*) dan oli bekas yang tidak layak pakai. Limbah plastik membutuhkan waktu lama untuk terurai dengan tanah. Di sisi lain sifat plastik mudah meleleh apabila diberi suhu yang tinggi, namun apabila sudah dingin atau berada pada suhu normal, plastik dapat menjadi sangat keras dan cocok digunakan sebagai bahan pembuat *paving block*. Pecampuran bahan dasar cukup berpengaruh pada hasil kuat tekan yang dihasilkan untuk menghasilkan kuat tekan yang baik diperoleh takaran dengan komposisi 5:1:5 yaitu 5 HDPE, 1 LDPE dan 5 OLI. Skala ini sudah memenuhi standard *paving block* mutu B. .

Kata Kunci : *Paving block*, limbah plastik jenis HDPE (*High Density Polyethylene*), LDPE (*Low Density Polyethylene*), skala laboratorium.

ABSTRACT

Today, many consumers choose paving blocks over other types of paving. The increasing consumer interest in paving blocks due to its construction has the advantage of being very good at helping the process of groundwater absorption, being environmentally friendly, easy installation and maintenance, having various forms that add aesthetics, and a low price. However, in addition, the dependence on using cement as an adhesive in paving blocks is still high. It is well known that excessive use of cement can cause pollution and the basic material for making cement is currently decreasing, plus the production process is not environmentally friendly. Therefore, a research was conducted here on the use of plastic waste and used oil as materials for making paving blocks. This is an effort to reduce plastic waste, especially plastic LDPE (Low Density Polyethylene), HDPE (High Density Polyethylene) and used oil which is not suitable for use. Plastic waste takes a long time to decompose with the soil. On the other hand, the nature of plastics melts easily when given a high temperature, but when it is cold or at normal temperatures, plastic can become very hard and is suitable for use as a material for making paving blocks. The mixture of basic materials is quite influential on the resulting compressive strength to produce a good compressive strength, obtained a dose with a composition of 5: 1: 5, namely 5 HDPE, 1 LDPE and 5 OLI. This scale has met the standard quality paving block B.

Keywords: Paving block, HDPE (High Density Polyethylene) plastic waste, LDPE (Low Density Polyethylene), laboratory scale.