

## **ABSTRAK**

FADHIL AMMAR HAKIM. Pemanfaatan Biji Plastik Jenis *High Density Polyethylene* (HDPE) Sebagai Substitusi Agregat Pada Bata Beton (*Paving Block*). Dibimbing oleh YEBI YURIANDALA, S.T., M.Eng. dan HIJRAH PURNAMA PUTRA, S.T., M.Eng.

*Plastik merupakan sebuah material yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, penggunaan bahan dasar plastik yang terus bertambah menyebabkan meningkatnya sampah plastik disekitar kita, sampah plastik merupakan material yang sangat sulit diurai ditanah . Salah satu alternatif yang dapat diterapkan yaitu dengan memanfaatkan sampah plastik tersebut sebagai bahan baku paving block. Salah satu material penyusun pada paving block yaitu agregat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh adanya substitusi agregat dengan adanya biji High Density Polyethylene (HDPE) terhadap kuat tekan dan daya serap air. Dalam penelitian ini perbandingan semen dan pasir adalah 1:6 dan komposisi substitusi biji plastik plastik 0,3%; 0,4%; 0,5%; dan 0,6% dari volume pasir. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada SNI 03-0691-1996 tentang Bata Beton. Hasil uji nilai kuat tekan rata-rata komposisi 0%, 0.3%, 0.4%, 0.5%, dan 0.6% berturut-turut ialah 10.08 MPa, 12.90 MPa, 14.63 MPa, 13.29 MPa dan 11.58 MPa. Sedangkan untuk nilai persentase penyerapan air komposisi 0%, 0.3%, 0.4%, 0.5%, dan 0.6% berturut-turut ialah 9.95%, 9.15%, 8.33%, 8.97% dan 9.43%. Berdasarkan hasil tersebut maka paving block dengan adanya substitusi biji plastik jenis HDPE termasuk klasifikasi mutu D yang dapat digunakan pada taman atau penggunaan lainnya.*

*Kata kunci : Biji Plastik HDPE, Daya Serap, Kuat Tekan, Paving Block*

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **ABSTRACT**

FADHIL AMMAR HAKIM. *Utilization of High Density Polyethylene (HDPE) Plastic Seeds as Aggregate Substitution in Paving Block. Supervised by YEBI YURIANDALA, S.T.,M.Eng. and HIJRAH PURNAMA PUTRA, S.T., M.Eng.*

*Plastic is a material that often we see in our daily activity. The using of plastic basic material always increase so it make increasing plastic waste around us. Plastic waste is a material that very difficult. One of alternative that we can use is utilitiesplastic waste aggregate substitution on paving block. the purpose of this reaseach is to know the impact of aggreagate substitution with high density polyethylene (HDPE) seeds of compressive strength and water absorption. The comparison of cement and sand in this research 1:6 and the composition of seeds substitution is 0%;0,3%;0,4%;0,5% and 0,6. This research method based on SNI 03-0691-1996 about paving block. the average value of compressive strength test composition 0%;0,3%;0,4%;0,5% and 0,6.by order are 10,08 MPa, 12,90 MPa, 14,63 MPa, 13,29 MPa and 11,58 MPa. While the average value of water abosorption test composition 0%;0,3%;0,4%;0,5% and 0,6 by order are 9,95%; 9,15%; 8,33%; 8,97%; and 9,43%. Basd om the result, so paving block with there are HDPE seeds plastic substitution include on classification type D that can be use at garden or another usage.*

*Keyword : Compressive Strength, Paving Block, Plastik Seeds HDPE, Water Absorption*

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*