

ABSTRAK

Penggunaan plastik yang tidak sesuai dengan persyaratan akan menimbulkan berbagai gangguan Kesehatan. Sampah plastik jika dibakar akan mencemari udara dan jika sampah plastik ditimbun ditanah akan mencemari tanah dan air tanah. Plastik memiliki efek samping yang besar bagi lingkungan karena sulit terurai secara alami. Akibat lamanya plastik terurai menyebabkan banyaknya sampah plastik yang berserakan sehingga mengganggu kenyamanan. Pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan tambahan beton dapat menjadi alternatif untuk menanggulangi limbah atau sampah plastik yang ada dan belum diketahui berapa persentase bahan campuran limbah plastik yang pas sebagai campuran beton dengan mutu tekan beton normal. Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data, didapatkan hasil bahwa kuat tekan beton normal tanpa campuran limbah plastik dengan umur rencana 14 dan 21 hari adalah 84,09 Mpa dan 100,61 Mpa. Beton dengan menambahkan campuran limbah plastik sebanyak 5% didapatkan nilai 105,37 Mpa dan 153,07 Mpa. Beton dengan menambahkan campuran limbah plastik sebanyak 10% didapatkan nilai 91,11 Mpa dan 104,07 Mpa. Sedangkan untuk Beton dengan menambahkan campuran limbah plastik sebanyak 20 % didapatkan nilai 89,64 Mpa dan 44,24 Mpa.

Kata Kunci: Limbah Plastik, Beton, Kuat Tekan Beton.

ABSTRACT

The use of plastic that does not comply with the requirements will cause various health problems. If plastic waste is burned it will pollute the air and if plastic waste is buried on the ground it will pollute the soil and ground water. Plastic has big side effects on the environment because it is difficult to decompose naturally. Due to the time it takes for plastic to decompose, it causes a lot of plastic waste to be scattered around, which disturbs comfort. Utilizing plastic waste as an additional concrete material can be an alternative for dealing with existing plastic waste or waste and it is not yet known what percentage of plastic waste mixture is suitable as a concrete mixture with normal concrete compressive quality. Based on the results of data collection and processing, the results showed that the compressive strength of normal concrete without a mixture of plastic waste with a design age of 14 and 21 days was 84.09 Mpa and 100.61 Mpa. Concrete by adding a mixture of 5% plastic waste obtained values of 105.37 Mpa and 153.07 Mpa. Concrete by adding a mixture of 10% plastic waste obtained values of 91.11 Mpa and 104.07 Mpa. Meanwhile, for concrete, by adding a mixture of 20% plastic waste, the values obtained were 89.64 Mpa and 44.24 Mpa.

Keywords: *Plastic Waste, Concrete, Compressive Strength of Concrete.*