

ABSTRAK

INDRI PRATIWI. NIM 5143210012, “Pengaruh Pemanfaatan Limbah Asbes Sebagai Bahan Tambah Komposisi Agregat Pada Campuran Beton Terhadap Kuat Tekan Beton”. Dibimbing oleh: BAMBANG HADIBROTO, ST., MT., M.Si. Medan: Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Prodi D-3 Teknik Sipil, Universitas Negeri Medan, 2017.

Kebutuhan akan tempat tinggal (rumah) pada dewasa ini semakin meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi. Peningkatan kebutuhan akan perumahan dan gedung secara otomatis kebutuhan akan bahan bangunan semakin meningkat pula. Sampai saat ini semakin banyak inovasi yang dikembangkan dalam pembuatan beton, salah satunya memanfaatkan hasil limbah lingkungan sebagai bahan pengganti pada pembuatan beton. Salah satunya adalah pemanfaatan limbah asbes yang dapat dijadikan alternatif pengganti pembuatan beton. Mutu beton yang akan diteliti adalah K250. Sampel penelitian adalah benda uji yang berupa kubus dengan ukuran 15 cm x 15 cm x 15 cm, terdiri dari benda uji dengan bahan pengganti berupa asbes dengan kadar 0%, 3%, 5% dan 7%. Masing-masing variasi terdiri dari 2 sample yang akan di uji pada umur 7, 14, 21, 28 hari sehingga total benda uji sebanyak 32 buah. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui kuat tekan maksimum beton pada umur 28 hari terjadi pada campuran 3% limbah asbes yaitu sebesar 276,60 kg/cm². Kuat tekan beton normal sebesar 255,71 kg/cm². Kuat tekan yang dihasilkan campuran 5% limbah asbes sebesar 241,51 kg/cm². Pada beton dengan campuran 7% limbah asbes kuat tekannya sebesar 234,57 kg/cm².

Kata Kunci : Beton, Limbah Asbes, Kuat Tekan



ABSTRACT

INDRI PRATIWI. NIM 5143210012, "The Effect of Utilizing Asbestos Waste as Added Material of Aggregate Composition On Concrete Mixes Against Strong Concrete Press". Guided by: BAMBANG HADIBROTO, ST., MT., M.Si. Medan: Faculty of Engineering, Department of Building Engineering Education, Prodi D-3 Civil Engineering, State University of Medan, 2017.

The need for shelter (house) in today's increasing as the population growth rate is getting higher. The increasing demand for housing and buildings will automatically increase the need for building materials. Until now more and more innovations are developed in the manufacture of concrete, one of which utilizes the results of environmental waste as a substitute on the manufacture of concrete. One of them is the utilization of asbestos waste that can be used as an alternative to the manufacture of concrete. The quality of the concrete to be studied is K250. The research sample is a cube with a size of 15 cm x 15 cm x 15 cm, consisting of test specimens with asbestos in the form of 0%, 3%, 5% and 7%. Each variation consists of 2 samples which will be tested at age 7, 14, 21, 28 days so that total of test object counted 32 fruit. Based on the result of the research, it can be known that the maximum compressive strength of concrete at 28 days occurred in the mixture of 3% of asbestos waste that is 276,60 kg / cm². Normal concrete compressive strength of 255,71 kg / cm². The compressive strength resulting from a mixture of 5% asbestos waste is 241.51 kg / cm². In concrete with a mixture of 7% asbestos waste compressive strength of 234.57 kg / cm².

Keyword : Concrete, Asbestos Waste, Compressive Strength

