

ABSTRAK

Dwi Nur Diantoro (41119310106) “*PEMANFAATAN LIMBAH GENTENG BETON SEBAGAI SUBSTITUSI SEBAGIAN AGREGAT KASAR DAN FLY ASH SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON*”. Beton sebagai salah satu unsur dalam dunia konstruksi dan menjadikan pilihan utama, disamping bahan baku yang sangat melimpah dan juga murah, dapat memberikan kuat tekan yang cukup besar. tetapi dalam pembuatannya pasti akan dilakukan eksploitasi alam dan juga merusak lingkungan sekitar. maka pengganti bahan pada beton perlu dilakukan seperti penggunaan limbah genteng beton dan fly ash sebagai bahan pengganti agregat kasar dan semen. Metode eksperimen dilakukan untuk mencari karakteristik dan kualitas bahan material untuk mencari nilai kuat tekan yang sesuai dengan rencana. penelitian ini mencari nilai kuat tekan beton yang dihasilkan dari substitusi parsial agregat kasar menggunakan limbah genteng beton dan fly ash sebagai substitusi parsial pada semen, mutu beton yang direncanakan pada penelitian ini yaitu $F'c$ 25 Mpa. penggunaan, serta limbah genteng beton: 0%, 10%, 12,5% dan 15%, dan dengan campuran fly ash 10%, 12,5 dan 15%, pada penelitian ini menggunakan fly ash, dan penggunaan limbah genteng beton sebagai agregat kasar memberikan pengaruh yang besar pada pembuatan beton $F'c$ 25 Mpa. penggunaan genteng beton dan fly ash dengan 10%, 12.5% dan 15% memberikan pengaruh besar pada beton, untuk variasi tertinggi yaitu variasi dengan campuran 15% limbah genteng beton dan fly ash yang mendapatkan nilai kuat tekan sebesar 20.5 mpa.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Kata Kunci: Beton, Fly Ash, Limbah Genteng Beton, Material, Agregat, Semen.

ABSTRACT

Dwi Nur Diantoro (41119310106) “*USE OF CONCRETE TILE WASTE AS A PARTICULAR SUBSTITUTION FOR COARSE AGGREGATE AND FLY ASH AS A CEMENT SUBSTITUTION FOR THE COMPRESSIVE STRENGTH OF CONCRETE*”. Concrete as one of the elements in the world of construction and making the main choice, in addition to raw materials that are very abundant and also cheap, can provide considerable compressive strength. But in its manufacture, natural exploitation will definitely be carried out and also damage the surrounding environment. Then the replacement of materials in concrete needs to be done such as the use of concrete tile waste and fly ash as a substitute for coarse aggregate and cement. The experimental method is carried out to find the characteristics and quality of materials to find the compressive strength value that is in accordance with the plan. This study looked for the compressive strength value of concrete resulting from partial substitution of coarse aggregate using concrete tile waste and fly ash as partial substitution in cement, the quality of concrete planned in this study is $F'c$ 25 Mpa.use, as well as concrete tile waste: 0%, 10%, 12.5% and 15%, and with a mixture of fly ash 10%, 12.5 and 15%, in this study using fly ash, and the use of concrete tile waste as coarse aggregate has a great influence on making $F'c$ 25 Mpa concrete. The use of concrete tile and fly ash with 10%, 12.5% and 15% has a major influence on concrete, for the highest variation, namely the variation with a mixture of 15% concrete tile waste and fly ash which gets a compressive strength value of 20.5 MPa.

Keywords: concrete, fly ash, waste concrete tile, material, aggregate, cement