

THE EFFECT OF SUBSTITUTION OF RUDE AGGREGATE WITH PALM OIL SHELLS ON CONCRETE FC '20Mpa

Syahyodi Sumanti¹, Hendri Warman², Eko Prayitno³

¹ Civil Engineering Student, Civil Engineering and Planning Faculty of Bung Hatta University

²Civil Engineering's Lecturer, Civil Engineering and Planning Faculty of Bung Hatta University

E-mail : yodi130994@gmail.com, warman_hendri@yahoo.com, ekoprayitno@bunghatta.ac.id

Abstract

Concrete is the main basic material in the planning and design of building structures and is widely used as a building material. Concrete is known as a material with a high enough compressive strength, easy maintenance, easy production, economical and widely available constituent materials in nature. Along with the development of material technology, especially concrete technology, an idea emerged to utilize natural resources as a constituent or additive. One of the efforts to utilize natural resources is by using oil palm shells which are used as a substitute for coarse aggregate in the concrete mixture. The purpose of this study was to analyze the effect of using oil palm shells as a substitute for some coarse aggregate in concrete mixtures with variations of 0%, 5%, 10%, 15% and 20%. The method used has several stages. Material testing methods, first taking samples and testing the constituents of concrete, second taking samples and testing fresh concrete, third, sampling and testing samples and testing hard concrete. Testing of basic concrete materials, procedures for making concrete specimens, and testing the compressive strength of concrete.

Keywords: *concrete, concrete technology, natural resources, oil palm shells.*

PENGARUH PENGGANTI SEBAGIAN AGREGAT KASAR DENGAN CANGKANG KELAPA SAWIT PADA BETON FC' 20Mpa

Syahyodi Sumanti¹, Hendri Warman², Eko Prayitno³

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

²Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta
E-mail : yodi130994@gmail.com, warman_hendri@yahoo.com , ekoprayitno@bunghatta.ac.id

Abstrak

Beton merupakan bahan dasar utama dalam perencanaan dan perancangan struktur bangunan dan dipakai secara luas sebagai bahan bangunan. Beton dikenal sebagai material dengan kuat tekan beton yang cukup tinggi, perawatan yang mudah, mudah diproduksi, ekonomis dan material penyusunnya banyak tersedia di alam. Seiring dengan perkembangan teknologi material, khususnya teknologi beton, muncul gagasan untuk memanfaatkan sumber daya alam sebagai bahan penyusun maupun bahan tambah. Salah satu usaha untuk memanfaatkan sumber daya alam adalah dengan menggunakan cangkang kelapa sawit yang digunakan sebagai pengganti agregat kasar dalam campuran beton. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Untuk menganalisis pengaruh penggunaan cangkang kelapa sawit sebagai bahan pengganti sebagian agregat kasar dalam campuran beton dengan variasi 0%, 5%, 10%, 15% dan 20%. Metode yang digunakan memiliki beberapa tahap. Metode pengujian bahan, pertama pengambilan contoh dan pengujian penyusun beton , kedua pengambilan contoh dan pengujian beton segar, ketiga, pengambilan contoh dan pengujian contoh dan pengujian beton keras. Pengujian material dasar beton, prosedur pembuatan benda uji beton, dan pengujian kuat tekan beton.

Kata Kunci: beton, teknologi beton, sumber daya alam, cangkang kelapa sawit.