

Study on the effect of pre treatment of oil palm shell as coarse aggregate using hot water 50°C and common water 28°C to lightweight concrete strength = Studi pengaruh metode pencucian agregat kasar cangkang kelapa sawit oil palm shell dengan menggunakan air panas 50°C dan air dingin 28°C terhadap mutu kuat tekan beton ringan

Sung, Taek Lee, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473937&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia adalah negara yang tercatat sebagai produsen terbesar minyak kelapa sawit didunia. Indonesia memproduksi hampir setengah dari kebutuhan minyak kelapa sawit di dunia. Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian, diperkirakan Indonesia memiliki kebun kelapa sawit hingga 12.3 juta hektar Ha pada tahun 2017. Lahan tersebut terdiri dari 4,75 juta hektar perkebunan milik komunitas, 6,8 juta hektar perkebunan milik pribadi dan 752 ribu hektar perkebunan milik pemerintah. Penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis adalah penggunaan cangkang kelapa sawit yang terlebih dahulu akan diairi dengan menggunakan air panas 50°C dan air bertemperatur ruangan 28°C untuk dijadikan agregat pada beton ringan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari substitusi cangkang pada kuat tekan, kuat lentur, susut, dan kuat tarik belah pada beton. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dianalisis dengan membandingkan kedua metode perendaman dan dilihat metode apa yang memiliki hasil lebih baik pada kuat tekan, kuat lentur, susut, dan kuat tarik belah.

Indonesia is listed as the largest producer of palm oil in the world. Indonesia produces almost half of the world's palm oil inventories. Based on data from the Directorate General of Plantation, Ministry of Agriculture, Indonesia's oil palm plantation area in 2017 is estimated to reach 12.3 million Hectares Ha. This amount consists of 4,75 million ha of community plantations, 6.80 million hectares of private plantations and 752 thousand ha of state plantations.

The research that will be done by the writer is the use of water pre treatment on oil palm shell as coarse aggregate by using hot water 50°C and room temperature water 28°C, which is called common water in general, to lightweight concrete strength. The scope of the research was undertaken to see the effect of oil palm shell to compressive strength, flexural strength, concrete shrinkage, and direct split in concrete. From the result of concrete strength tests, the research can be analyzed by comparing between those two methods, and it can determine which method gives better result in compressive strength, flexural strength, concrete shrinkage, and direct splitting in concrete test.