

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan tempurung kelapa sebagai pengganti sebagian kerikil dalam campuran beton mutu rendah. Pertanyaan utamanya adalah: Apakah penambahan tempurung kelapa dapat menghasilkan beton dengan kuat tekan yang memenuhi standar mutu rendah? Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena menggunakan limbah tempurung kelapa dari lokasi yang berbeda, menggunakan metode pengolahan limbah yang berbeda dengan menggunakan f_c yang berbeda, dan meneliti pengaruh terhadap beton mutu rendah. Penelitian ini menggunakan silinder berdiameter 15 cm dan tinggi 30 cm. Setelah benda uji berumur 7 hari, 14 hari, dan 28 hari, pengujian tekanan kuat dilakukan. Berdasarkan hasil uji kuat tekan beton, dengan menggunakan metode SNI 7656:2012. Semakin banyak penambahan persenan tempurung kelapa pada campuran beton mengalami penurunan terhadap nilai $F_c'r$ yang ditentukan. Pada beton normal umur 28 hari 24 MPa yang memenuhi syarat $F_c'r$ 22 MPa. Penambahan 2,5%, 5%, dan 7,5% Tempurung Kelapa mengalami turunan nilai kuat tekan beton pada semua umur pengujian. Meskipun demikian, nilai kuat tekan beton Bersama campuran tempurung kelapa masih lebih besar dari F_c yang direncanakan 15 MPa, namun tidak mencapai target $F_c'r$ sebesar 22 MPa.

ABSTRAK

This study aims to test the feasibility of coconut shells as a partial replacement for gravel in low-quality concrete mixtures. The main question is: Can the addition of coconut shells produce concrete with compressive strength that meets low-quality standards? This study is different from previous studies because it uses coconut shell waste from different locations, uses different waste processing methods using different f_c , and examines the effect on low-quality concrete. This study uses a cylinder with a diameter of 15 cm and a height of 30 cm. After the test specimens are 7 days, 14 days, and 28 days old, a strong pressure test is carried out. Based on the results of the concrete compressive strength test, using the SNI 7656:2012 method. The increasing percentage of coconut shells in the concrete mixture decreases the specified F_c 'r value. In normal concrete aged 28 days 24 MPa which meets the requirements of F_c 'r 22 MPa. The addition of 2.5%, 5%, and 7.5% Coconut Shells experienced a decrease in the concrete compressive strength value at all test ages. However, the compressive strength value of concrete with coconut shell mixture is still greater than the planned F_c of 15 MPa, but does not reach the target F_c 'r of 22 MPa.