

Karakteristik kuat tekan modulus elastisitas, dan permeabilitas beton dengan menggunakan serbuk cangkang kerang darah sebagai bahan pengganti semen

Loly Azyenela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248396&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan serbuk cangkang kerang darah sebagai bahan pengganti semen dalam beton terhadap kuat tekan, modulus elastisitas dan koefisien permeabilitas. Pemilihan serbuk cangkang kerang darah sebagai bahan pengganti semen ini dikarenakan cangkang kerang darah mengandung kalsium karbonat yang dapat mengikat agregat menjadi massa padat bila bereaksi dengan air. Variasi pemakaian serbuk cangkang kerang darah dalam sampel beton adalah sebanyak 0%, 5%, 10%, dan 15% dari berat semen. Diharapkan dengan penggantian serbuk cangkang kerang darah dapat meningkatkan kuat tekan dan modulus elastisitas beton, dan menurunkan koefisien permeabilitas. Untuk pengujian kuat tekan dan modulus elastisitas (ME) digunakan silinder diameter 150 mm dan tinggi 300 mm dan pengujian permeabilitas digunakan silinder diameter 150 mm dan tinggi 150 mm.

Hasil penelitian menunjukkan kuat tekan dan modulus elastisitas beton komposisi 5%, komposisi 10% dan komposisi 15% mengalami penurunan dari komposisi acuan yaitu 0%. Sedangkan koefisien permeabilitas komposisi 5%, komposisi 10% dan komposisi 15% mengalami kenaikan terhadap komposisi acuan 0%.

<hr>

<i>This thesis aims to understand the influence of the bloody cockle s powder as replacement of cement in the concrete compression strength, modulus of elasticity and permeability coefficients. Elections bloody cockle s powder as a replacement of cemen because this body shell oysters contain calcium that can bind carbonic aggregate into dense masses when reacts with water. Variations in the powder body shell oysters in the blood sample of concrete is 0%, 5%, 10%, and 15% of the weight of the cement. It is expected that the replacement body shell powder can increase the compression strength and concrete elasticity modulus, and lower permeability coefficients. To test a compression strength and modulus elasticity (ME) used cylinder diameter 150 mm and 300 mm high and the permeability test is used cylinder diameter 150 mm and 150 mm high.

Results of research shows a strong press and modulus elasticity concrete composition 5%, the composition of 10% and the composition of 15% decrease from the reference composition is 0%. While the permeability coefficients composition 5%, the composition of 10% and the composition of 15% to increase the composition of the 0% reference.</i>