

STUDI SUMBER AGREGAT HALUS DAN PENGARUHNYA DALAM PEMBUATAN BETON NORMAL

Heri Suprpto

*Jurusan Teknik Sipil Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya No. 100 Depok 16424
hsuprpto@staff.gunadarma.ac.id*

Abstrak

Beton merupakan material bahan bangunan yang banyak dipergunakan dalam pelaksanaan proyek konstruksi pada saat ini. Hal tersebut tidak terlepas dari keunggulan yang dimilikinya yaitu kemudahan dalam memperoleh bahan baku, kemudahan pengerjaan dan keawetannya. Beton yang banyak dipergunakan dalam proyek konstruksi adalah jenis beton normal dengan kekuatan mencapai 500 kg/cm^2 . pada prinsipnya untuk mendapatkan beton dengan kualitas yang baik sangat dipengaruhi oleh kualitas dari bahan-bahan penyusunnya yaitu agregat halus, agregat kasar, semen dan air, serta cara pengerjaannya. Agregat halus sebagai bahan dasar untuk pembuatan beton memegang peranan penting dalam menentukan mutu beton, karena agregat merupakan bahan pengisi yang diikat oleh semen dan air menjadi massa padat, sehingga kualitas agregat halus mempengaruhi langsung terhadap mutu beton. Agregat halus banyak tersedia langsung di alam seperti di sungai-sungai atau dibuat dari pemecahan batuan alam, sehingga masing-masing sumber agregat tersebut akan mempunyai kualitas yang berlainan tergantung dengan sumbernya dan jika dipergunakan sebagai material dalam pembuatan beton normal tentunya akan menghasilkan beton dengan kualitas yang berlainan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kualitas agregat yang berlainan sumbernya tersebut apabila dipergunakan dalam pembuatan beton normal. Lokasi penelitian adalah di Jadedotabek. Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan eksperimen laboratorium terhadap beberapa sumber agregat halus jika dimanfaatkan sebagai campuran beton dengan menggunakan standar SKSNI. T-15-1990-03. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing agregat halus yang berlainan sumbernya tersebut mempunyai karakteristik yang berlainan dan masing-masing agregat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kuat tekan yang dihasilkan.

Kata kunci : agregat halus, beton normal, kualitas beton

THE STUDY OF FINE AGREGATE SOURCE AND ITS EFFECT IN THE MAKING OF NORMAL CONCRETE

Abstract

Recently, concrete is a construction material which most popular in construction project. It is happen because some of advantage in concrete, like available in raw material, easier in process and this durability. Concrete which utilized in many construction project is normal concrete there is type of concrete with maximum strength 500 kg/cm^2 . the principle, to get concrete with fine quality very influence by quality from its materials like fine aggregate, coarse aggregate, water,

cemet and also in this process. Fine aggregate as raw material in concrete have important role in determining quality of concrete, because fine aggregate represent filler materials bound by water and cemet or pasta become solid mass like concrete, so the quality of fine aggregate directly influence the quality of concrete. Fine aggregate available in nature in many place, like in river, or crushing for natural rock and the others source. With this condition the source the aggregate will have different quality in others, and if utilized as materials of normal concrete, the concrete that produce will have different quality. Objective this research is to investigation how the influence of different source fine aggregate if utilized as materials of normal concrete. Research location in Jadebotabek, Indonesia. The method used in this research is laboratory experiment with some of source of fine aggregate. Result of this research showing that each source of fine aggregate have different characteristic and give different influence in normal concrete quality.

Keywords : *fine aggregate, normal concrete, quality of concrete*

