

PENGARUH PENAMBAHAN ABU BAN BEKAS MOTOR DAN ABU JERAMI PADA CAMPURAN BETON TERHADAP KUAT TEKAN BETON NORMAL

IKI KUSWANDI

B1021511RB5024

Abstrak

Teknologi beton menjadi pilihan yang banyak digunakan dalam pembangunan. Mengacu pada aspek *efektif* dan *efisien*, bahan campurannya pun telah mengalami banyak perkembangan sesuai dengan kebutuhan. Penelitian dengan judul “Pengaruh Penambahan Abu Ban Bekas Motor dan Abu Jerami Pada Campuran Beton Terhadap Kuat Tekan Beton Normal”, memiliki rumusan masalah yaitu bagaimana pengaruh dari pencampuran abu ban bekas motor dan abu jerami terhadap kuat tekan beton normal dan berapa kuat tekan maksimum yang didapatkan dari beton yang dicampuri abu ban bekas motor dan abu jerami. Tujuan dari penelitian ini adalah mengamati pengaruh dari pencampuran abu ban bekas motor dan abu jerami terhadap kuat tekan beton normal dan menguji kuat tekan beton yang telah ditambah variasi bahan campuran abu ban bekas motor dan abu jerami.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *kuantitatif*, di mana lebih menekankan pada penggunaan angka-angka yang dituangkan dalam tabel, diagram dan grafik yang membuatnya lebih spesifik. Data yang diperoleh merupakan hasil dari uji laboratorium.

Berdasarkan analisa data yang diperoleh, maka didapatkan kesimpulan bahwa beton yang dicampuri abu ban dan abu jerami memiliki warna lebih hitam dibandingkan beton normal, terjadi penurunan nilai kuat tekan pada beton normal umur 14 hari dari 22,07 MPa setelah dicampuri abu pada variasi 10%, 20%, 30% berurutan menjadi 18,67 MPa, 16,98 MPa, 5,94 MPa dan kuat tekan maksimum pada beton uji diperoleh dari beton yang dicampuri abu pada variasi 10% sebesar $f'c=18,67$ MPa pada umur 14 hari.

Kata Kunci : *Beton, Abu Ban, Abu Jerami, Kuat Tekan*

THE EFFECT OF ADDITION MOTORCYCLE TIRE ASH AND RICE STRAW ASH IN CONCRETE MIX, TOWARDS COMPRESSIVE STRENGTH OF NORMAL CONCRETE

**IKI KUSWANDI
B1021511RB5024**

Abstract

Concrete technology is a choice that mostly used in development. Based on effective and efficient aspects, the mix of concrete has changed a lot in accordance with needs. The research entitled "The Effect of Addition Motorcycle Tire Ash and Rice Straw Ash in Concrete Mix, Towards Compressive Strength of Normal Concrete", has the problem formulation which is how the effect of addition motorcycle tire ash and rice straw ash on compressive strength of normal concrete and how much maximum compressive strength obtained from concrete that mixed with motorcycle tire ash and rice straw ash. The purpose of this research was to observe the effect of addition motorcycle tire ash and straw ash towards the compressive strength of normal concrete and test the compressive strength of concrete, that has been added to the variation mixture of motorcycle tire ash and rice straw ash.

This research uses quantitative research methods, which emphasizes the use of figures as outlined in tables, diagrams and graphs that make it more specific . The data obtained is the result of laboratory tests.

Based on the analysis of the data obtained, it can be concluded that the concrete has mixed with motorcycle tire ash and rice straw ash has a higher color than normal concrete, so there is a decrease in compressive strength of normal concrete at 14 days of 22.07 MPa after being mixed with ash at variations of 10%, 20%, 30% respectively to 18,67 MPa, 16.98 MPa, 5.94 MPa and the maximum compressive strength on the test concrete is obtained from concrete mixed with ash on variation 10 % of $f'_c = 18.67$ MPa at the age of 14 days.

Keywords: *Concrete, Tire Ash, Rice Straw Ash , Compressive Strength*