

ABSTRAK

Pada penelitian ini menggunakan metode konvensional teknik cetak dan tekan, di mana lebih menekankan pada penggunaan angka-angka yang dituangkan dalam tabel dan grafik yang membuatnya lebih spesifik. Data yang diperoleh merupakan hasil dari uji laboratorium.. Tinjauan analisis penelitian ini adalah kuat tekan dengan benda uji kubus 15 x 15 x 15 cm. Selain itu variasi campuran agregat halus juga diterapkan dalam penelitian ini membuat benda uji dengan penambahan agregat halus menggunakan serbuk atau pasir besi yaitu benda uji pertama beton normal (1), benda uji kedua BMSG (2) dengan campuran 40%, benda uji ketiga BMSG (3) dengan campuran 60%, benda uji keempat BMSG (4) dengan campuran 80% dan benda uji kelima BMSG (5) dengan campuran 100%.

Dari hasil pengujian, diketahui bahwa penambahan agregat halus pada campuran beton normal dapat meningkatkan nilai kuat tekan beton. Terjadi kenaikan nilai kuat tekan pada beton normal umur 7 hari dari 15,9 MPa setelah dicampuri serbuk atau pasir besi pada variasi 10%, 20% dan 30% berurutan menjadi 24,3 MPa, 25,8 MPa dan terjadi penurunan pada beton mix dengan persentase 80% dan 100% yang diperoleh nilai kuat tekannya 23,4 MPa dan 21,4 MPa. Kenaikan nilai kuat tekan juga terjadi pada beton normal 14 hari dari 16,2 MPa setelah dicampuri serbuk atau pasir besi pada variasi 10%, 20%, 30% berurutan menjadi 24,7 MPa, 26,5 MPa, 30,6 MPa dan terjadi penurunan pada beton mix dengan persentase 100% yang diperoleh nilai kuat tekannya 23,6 MPa.

Kata kunci: Beton Normal, Serbuk Besi, Kuat Tekan.

ABSTRACT

In this study using conventional methods of printing and press techniques, which emphasizes the use of figures as outlined in tables and graphs that make it more specific. The data obtained is the result of laboratory tests. The analytical review of this research is the compressive strength of the 15 x 15 x 15 cm cube specimens. Besides that, the variation of fine aggregate mixture was also applied in this study making test specimens by adding fine aggregate using powder or iron sand, namely the first normal concrete test object (1), the second test object BMSG (2) with a mixture of 40%, the third test object BMSG (3) with a mixture of 60%, the fourth BMSG specimen (4) with an 80% mixture and the fifth BMSG specimen (5) with a 100% mixture.

From the test results, it is known that the addition of fine aggregate to a normal concrete mixture can increase the compressive strength value of concrete. An increase in compressive strength value in normal concrete age of 7 days from 15.9 MPa after mixed with powder or iron sand in variations of 10%, 20% and 30% respectively to 24.3 MPa, 25.8 MPa and a decrease in concrete mix with the percentage of 80% and 100% obtained by the compressive strength of 23.4 MPa and 21.4 MPa. The increase in compressive strength also occurred in 14 days of normal concrete from 16.2 MPa after being mixed with powder or iron sand in variations of 10%, 20%, 30% in a row to 24.7 MPa, 26.5 MPa, 30.6 MPa and occurred reduction in concrete mix with a percentage of 100% obtained by the compressive strength of 23.6 MPa.

Keywords: *Normal Concrete, Iron Powder, Compressive Strength.*