

INTISARI

Beton merupakan bahan komposit yang tersusun oleh unsur semen, air dan agregat (halus dan kasar). Agregat dalam beton berfungsi sebagai bahan pengisi yang menempati posisi sebesar 70-75 % dari total bahan penyusunnya. Meskipun hanya sebagai bahan pengisi agregat berpengaruh terhadap kuat tekan dan sifat beton, sehingga pemilihan agregat yang terbaik dalam perencanaan harus diperhitungkan. Karena agregat memiliki karakteristik yang berbeda-beda, seperti pasir sungai antara sungai yang satu dan yang lainnya bisa berbeda. Dan untuk meningkatkan kuat tekan beton, dapat ditambah abu sekam padi dimana bahan tambah ini mengandung silika yang tinggi yang baik untuk beton.

Hal lain yang berpengaruh terhadap kuat tekan beton adalah umur beton, semakin bertambah umur beton maka kuat tekannya semakin meningkat. Dalam penelitian ini pengujian beton dilakukan pada umur 7, 14, 21 dan 28 hari dengan jumlah benda uji 2 buah untuk setiap umurnya. Benda uji ini berbentuk silinder dengan diameter 15 cm dan tinggi 30 cm. Penambahan abu sekam padi ke dalam campuran sebesar 5 % dari berat semen

Penelitian mengenai beton dengan agregat halus dari sungai yang berbeda ini menghasilkan kuat tekan beton yang berbeda pula. Beton dengan pasir dari Sungai Bengawan Solo relatif lebih tinggi dibanding beton dengan pasir dari sungai Progo. Hasil kuat tekan rata-rata beton pada umur 7, 14, 21 dan 28 hari dengan pasir Sungai Progo berturut-turut sebesar 42,40 MPa, 45,51 MPa, 46,31 MPa dan 53,54 MPa, sedangkan dengan pasir Sungai Bengawan Solo adalah 47,78 MPa, 49,10 MPa, 54,31 MPa, 55,37 MPa, sehingga dapat diketahui besarnya perbedaan pada tiap-tiap umur, adalah 5,38 MPa, 3,59 MPa, 8,00 MPa, 1,83 MPa. Perbandingan kuat tekan beton pada umur 7, 14, 21 dan 28 hari terhadap umur 28 hari berturut-turut sebesar 0,79; 0,85; 0,86; 1,00 untuk beton dengan pasir Sungai Progo, sedangkan untuk beton dengan pasir Sungai Bengawan Solo berturut-turut adalah 0,96; 0,90; 0,99; 1,00.