

ABSTRAK

Beton porous atau beton non pasir merupakan beton yang memiliki rongga dan dibuat tanpa menggunakan pasir sehingga beton tersebut jauh lebih ringan dibandingkan beton normal. Beton porous yang digunakan pada penelitian ini menggunakan agregat kasar (kerikil) berasal dari Clereng, Kulon Progo, Yogyakarta yang berdimensi 1 cm - 2 cm. Faktor air semen sebesar 0,38 dan menggunakan superlasticizer f Sika Visconcrete 1003 sebesar 0,5% dihitung dari jumlah air yang digunakan untuk menambahkan workability yang bekerja mengurangi air sampai dengan 30%. Selain superlaticizer, menggunakan bahan tambah yaitu *fly ash* yang memiliki varian 0%, 20%, 40%, dan 60% diambil dari berat semen. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder dengan tinggi tabung 30 cm dan diameter 15 cm. Untuk pengujian kuat tekan, beton diuji pada umur 7, 14 dan 28 hari sedangkan untuk porositas diuji pada umur 28 hari. kuat tekan maksimum terjadi pada beton umur 28 hari yang memiliki varian *fly ash* sebesar 40% dengan kuat tekan sebesar 8,57 Mpa. Sedangkan hasil terendah kuat tekan adalah pada beton umur 7 hari dengan varian *fly ash* sebesar 60% yaitu 2,26 MPa..

Kata kunci: beton non pasir, kuat tekan, *fly ash*, *superplasticizer*, porositas

ABSTRACT

No fines concrete is a concrete that has voids and is made without using sand so that the concrete is much lighter than normal concrete. This reseach, No fines concrete used coarse aggregate (gravel) from Clereng, Kulon Progo, Yogyakarta that had dimension 1 cm – 2 cm. The water-cement ratio was 0,38 and using a superlasticizer f Sika Visconcrete 1003 of 0.5% It calculated from the water that used to add workability and to reduced water up to 30%. The other was using fly ash as filler which has variants 0%, 20%, 40%, and 60% taken from the weight of cement. The cylinder with the height 30 cm and the diameter 15 cm. Compressive strength the concretes were test at 7, 14 and 28 days and for porosity tested at 28 days. The maximum compressive strength occurred in 28 days concrete having a fly ash variant of 40% with a compressive strength of 8.57 MPa. While the lowest result of compressive strength is on 7 days concrete with fly ash variant of 60% that is 2,26 MPa.

Keywords: *no fines concrete, compressive strenght, fly ash, superplasticizer, porosity*