

ABSTRAK

Portland composite cement (PCC) merupakan campuran *clinker* dan bahan mineral tambahan seperti *fly ash*, *pozzolan*. Produksi semen PCC yang lebih sedikit mengandung *clinker* ini dapat mengurangi ketergantungan terhadap *clinker* yang produksinya semakin berkurang. Seiring beredarnya semen PCC dipasaran, beton dengan semen PCC perlu dilakukan pengujian terhadap kekuatannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai-nilai kuat lentur beton mengandung PCC dengan melakukan perbandingan dengan semen *Ordinary Portland Cement*(OPC).

Beton didesain karakteristik kuat tekan yaitu 225 kg/cm². Pengujian dilakukan pada umur 7, 14,21, 28 hari. Penelitian dilakukan dengan membuat 4 tipe campuran beton yaitu :beton OPC K-225, PCC K-225, dan PCC-R 10% K-225,PCC-R 20% K-225. Benda uji berbentuk silinder berdiameter 100 mm dan tinggi 200 mm untuk uji kuat tekan.

Hasil pengolahan data untuk beton normal dengan mutu K-225, beton OPC memiliki kuat tekan yang lebih besar 17% dibandingkan dengan kuat tekan beton PPC. Dan beton normal dengan mutu K-225, beton PCC memiliki kuat tekan lebih besar 36% dibandingkan dengan kuat tekan beton ringan PCC 10%. Dan beton ringan dengan mutu K-225, beton PCC 20% memiliki kuat tekan lebih besar 25% dibandingkan dengan kuat tekan beton ringan PCC 10%.

Dapat kita simpulkan untuk beton normal semen yang digunakan yaitu OPC dan PCC sedangkan untuk beton ringan menggunakan PCC memiliki berat lebih rendah dibandingkan beton normal. Adapun agregat yang digunakan pada pembuatan beton normal yaitu menggunakan kawat nyamuk. Perbedaan agregat yang digunakan inilah yang menyebabkan beton memiliki berat yang lebih ringan dibandingkan dengan beton yang menggunakan agregat kasar biasa dimana untuk beton normal dengan mutu K-225.

Kata kunci :*Portland Composite Cement (PCC), Ordinary Composite Cement(OPC), Kuattekankarakteristik.*