

## ABSTRAK

Beton polimer merupakan suatu jenis beton yang terbuat dari bahan polimer sebagai bahan pengikat pengganti semen portland. Pada penelitian kuat tekan ini benda uji berupa beton polimer dengan komposisi terdiri dari pasta polimer sebagai media perekat beton dengan *filler*, agregat halus dan variasi agregat kasar dengan gradasi monoton 15 mm, 20 mm dan 30 mm terhadap volume silinder. tinjauan eksperimen penelitian ini adalah kuat tekan dengan benda uji silinder 15 cm X 30 cm. Benda uji BSL3<sub>1</sub> dengan varian komposisi agregat kasar dengan konsentrat pasta polimer *Steel Slag* 3% gradasi agregat kasar 15 mm, BSL3<sub>2</sub> gradasi agregat kasar 25 mm dan BSL3<sub>3</sub> dengan gradasi agregat kasar 30 mm. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa besarnya kuat tekan yang dihasilkan untuk masing-masing variasi di atas secara berurutan adalah : 58,9 Mpa, 56,59 Mpa dan 55,74 Mpa, sedangkan beton normal memiliki kuat tekan sebesar 18,74 Mpa. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kuat tekan dapat dicapai dengan menggunakan kombinasi polimer.

Kata Kunci : Polimer, Resin *Epoxy*, Kuat Tekan, *Slag*, Agregat Kasar, Agregat Halus

## ABSTRACT

Polymer concrete is a type of concrete made of polymer as a binder in place of Portland cement. In this research the compressive strength of the test object is in the form of polymer concrete with a composition consisting of polymer paste as an adhesive medium for concrete with filler, fine aggregate and coarse aggregate variations with monotonic gradations of 15 mm, 20 mm and 30 mm to the cylinder volume. This experimental experiment is the compressive strength with a cylindrical test object of 15 cm X 30 cm. The specimens were BSL3<sub>1</sub> with a variant of coarse aggregate composition with 3% Steel Slag polymer paste concentrate with 15 mm coarse aggregate gradation, BSL3<sub>2</sub> with 25 mm coarse aggregate gradation and BSL BSL3<sub>3</sub> with 30 mm coarse aggregate gradation. The results showed that the compressive strength produced for each of the above variations in sequence were: 58.9 Mpa, 56.59 Mpa and 55.74 Mpa, while normal concrete had a compressive strength of 18.74 Mpa. This shows that an increase in compressive strength can be achieved by using a combination of polymers.

Keywords : Polymer, Epoxy Resin, Compressive Strength, Slag, Coarse Aggregate, Fine Aggregate