

ABSTRAK

Pengaruh Pemanfaatan Limbah Genteng Sokka Sebagai Agregat Kasar Dan Penambahan Serat Kaca (Fiberglass) Sebagai Bahan Campuran Resin Epoksi Pada Kuat Tekan Beton Polimer, Fariza Putra Andiaji, 41118210015, Prof. Dr. Ir. Drs. Syafwandi, M.Sc., 2021.

Kajian beton polimer ini bertujuan untuk mengetahui daya rekat agregat dengan epoksi dan untuk mengetahui pengaruh sifat mekanik beton polimer dengan uji kuat tekan setelah penambahan fiberglass pada beton polimer. Kajian beton polimer ini menggunakan bahan perekat resin dan serat fiberglass, penelitian ini menggunakan pengujian kuat tekan beton dengan pembebanan secara perlahan dengan penambahan konstan, sekitar 2 sampai 4 kg/cm³ perdetik dan pengujian kuat tekan Beban maksimum yang diberikan pada spesimen dibagi dengan faktor geometri yang tepat untuk mendapatkan nilai kekuatan tekan. Dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beton polimer BPF30 dengan perekat resin epoksi (kadar 30%) BPF30 memiliki kuat tekan tertinggi di hari ke 28 sebesar 42,4 Mpa, pada BPF15 sebesar 39,9 Mpa. Sedangkan pada pengujian pada beton normal sebesar 39,4 Mpa, sehingga pada semua sampel termasuk dalam klasifikasi beton berat dengan mutu tinggi (high strength concrete).

Kata Kunci : *Beton polimer, resin epoksi, genteng sokka, serat kaca, pengujian tekan.*

ABSTRACT

Effect of Utilization of Sokka Tile Waste as Coarse Aggregate and Addition of Fiberglass (Fiberglass) as Mixture of Epoxy Resin on Compressive Strength of Polymer Concrete, Fariza Putra Andiaji, 41118210015, Prof. Dr. Ir. Drs. Syafwandi, M.Sc., 2021.

This study of polymer concrete aims to determine the adhesive strength of the aggregate with epoxy and to determine the effect of the mechanical properties of polymer concrete by compressive strength test after adding fiberglass to polymer concrete. This study of polymer concrete uses resin adhesives and fiberglass fibers, this study uses a compressive strength test of concrete by loading slowly with constant additions, about 2 to 4 kg/cm³ per second and testing the compressive strength of the maximum load given to the specimen divided by the geometric factor determined. appropriate to get the compressive strength value. The results of this study indicate that BPF30 polymer concrete with epoxy resin adhesive (content 30%) BPF30 has the highest compressive strength on day 28 of 42.4 Mpa, on BPF15 of 39.9 Mpa. Meanwhile, the normal concrete test was 39.4 MPa, so that all samples were classified as heavy concrete with high strength (high strength concrete).

Keywords: Polymer concrete, epoxy resin, sokka tile, glass fiber, compressive testing.