

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil dari pada penelitian dan pelaksanaan pengujian tugas akhir ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Pada pengujian slump beton dengan penambahan variasi cacahan gelas plastik dan kapur umur 14 dan 28 hari, kecenderungan slump untuk masing-masing variasi beton hasilnya menurun, artinya semakin banyak plastik dan kapur yang ditambahkan ke dalam campuran variasi beton yang berbeda mengurangi kecenderungan yang menurun.
- b. Menambahkan gelas plastik yang dihancurkan, kapur dan superplasticizer ke dalam campuran berbagai beton meningkatkan kuat tekan beton. Peningkatan kekuatan beton dapat dilihat pada grafik perbandingan terhadap beton normal
- c. Pada hasil kuat tekan beton berumur 14 hari nilai optimumnya pada campuran 2% cacahan gelas plastik, 2,5% kapur dan 0,5% superplasticizer dengan nilai kuat tekan sebesar 38,02 MPa. Perbandingan ini dilakukan terhadap kuat tekan beton normal dengan persentase sebesar 16%.
- d. Pada hasil kuat tekan beton berumur 28 hari nilai optimumnya pada campuran 1,5% cacahan gelas plastik, 3% kapur dan 0,5% superplasticizer dengan nilai kuat tekan sebesar 44,12 MPa. Perbandingan ini dilakukan terhadap kuat tekan beton normal dengan persentase sebesar 13%.
- e. Target dari pada penelitian ini kuat tekan beton memiliki kuat tekan beton sebesar 35MPa.
- f. Seluruh variasi yang dibuat pada penelitian ini telah mencapai target yang diinginkan. Hasil keseluruhannya nilai kuat tekan beton lebih tinggi dari pada beton normal. Dapat terlihat pada grafik perbandingannya

- g. Perbedaan bentuk fisik pada beton dengan penambahan cacahan gelas plastic dan kapur ini dengan beton normal hamper terlihat sama karena permukaan luar terlapisi atau tertutupi dengan pasta semen.
- h. Pada perbandingan hasil uji tekan beton bahwa umur beton dapat mempengaruhi kuat tekan beton, semakin lama beton direndam dalam curing maka kuat tekan mengalami kenaikan, hal ini karena beton telah mengeras dan padat dengan sempurna sehingga tidak ada pori-pori atau ruang kosong yang membuat beton menjadi keropos.
- i. Maka dapat disimpulkan dengan penambahan superplasticizer, cacahan gelas plastik dan kapur sebagai campuran beton dapat mempengaruhi kuat tekan pada beton dengan baik dan menjadikan beton lebih ringan.

5.2 Saran

Adapun hal-hal dan saran yang penting untuk diperhatikan dalam pengujian dan penelitian yang dilaksanakan di laboratorium, antara lain :

- a. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kuat tekan beton dengan variasi campuran cacahan gelas plastik dan kapur.
- b. Untuk mempertahankan kondisi SSD (*Saturated Surface Dry*) material agregat halus dan agregat kasar harus diletakan di tempat yang baik agar tetap terjaga dan hasil tidak berubah atau mempengaruhi hasil akhir penelitian
- c. Pemilihan bahan material sebaiknya memperhatikan mutu dan kualitas agar hasil penelitian dapat nilai yang mencapai target
- d. Pentingnya tempat pada penyimpanan agregat kasar agar tidak terkena air hujan, karena air hujan bersifat asam yang dapat mempengaruhi mutu pada beton saat pengujian.

- e. Pada saat pengujian dan proses pengerjaan diperlukan ketelitian. Terutama pada saat menimbang bahan material untuk pengecoran karna akan mempengaruhi volume beton.
- f. Ada beberapa faktor juga yang dapat mempengaruhi hasil kuat tekan beton seperti faktor manusia dan faktor alat. Sangat disarankan agar lebih memperhatikan saat proses pengerjaan sampai dengan selesai.