

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil dari 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. Pada hasil kuat tarik beton berumur 14 hari nilai optimumnya pada campuran 3% cacahan gelas plastik, 1,5% kapur dan 0,5% superplasticizer dengan nilai kuat tarik belah sebesar 3,46 MPa. Perbandingan ini dilakukan terhadap kuat tarik belah beton normal dengan persentase sebesar 12%.
- c. Pada hasil kuat tekan beton berumur 28 hari nilai optimumnya pada campuran 2% cacahan gelas plastik, 2,5% kapur dan 0,5% superplasticizer dengan nilai kuat tarik belah sebesar 3,35 MPa. Perbandingan ini dilakukan terhadap kuat tarik belah beton normal dengan persentase sebesar 3%.
- d. Pada penelitian ini target yang direncanakan untuk kuat tekan yaitu 35 Mpa dan pada kuat tarik yaitu 9% - 15% dari kuat tekan.
- e. Perbedaan bentuk fisik pada beton dengan penambahan cacahan gelas plastik dan kapur ini dengan beton normal hampir terlihat sama karena permukaan luar terlapisi atau tertutupi dengan pasta semen.
- f. Pada perbandingan hasil uji kuat tarik belah beton bahwa umur beton dapat mempengaruhi kuat tarik belah beton, semakin lama beton direndam dalam curing maka kuat tarik 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.

- g. Maka dapat disimpulkan dengan penambahan superplasticizer, cacahan gelas plastik dan kapur sebagai campuran beton dapat mempengaruhi kuat tarik belah pada beton

5.2 Saran

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

- a. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penelitian pada kuat tarik belah beton dengan campuran cacahan gelas plastik dan kapur
- b. Pada tahap persiapan material pada agregat kasar dan agregat halus, sebaiknya ditempatkan pada tempat yang baik demi memperhatikan kondisi SSD (Saturated Surface Dry) hingga siap untuk diuji.
- c. Pentingnya tempat pada penyimpanan agregat kasar tidak terkena air hujan, karena air hujan bersifat asam yang dapat mempengaruhi mutu pada beton saat pengujian.
- d. Dalam pemilihan bahan-bahan dan material pembentuk beton perlu diperhatikan dari segi mutu dan kualitas agar mendapat hasil yang direncanakan.
- e. Perlunya ketelitian saat melakukan pengujian material di laboratorium, ketelitian pada saat pengecoran, serta ketelitian saat melakukan pengujian beton tersebut sehingga dihasilkan beton yang direncanakan beton yang bermutu sesuai mix design yang di rencanakan.
- f. Hasil pengujian tarik belah ini tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan karena faktor manusia dan alat, disarankan pada waktu pengujian bahan-bahan pembentuk beton agar lebih teliti untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.
- g. Perlunya pengadaan vibrator, supaya pada saat beton segar dituang kedalam bekisting dapat memadat dan tidak menyisakan rongga udara yang dapat membuat beton keropos.