

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengaruh kuat tekan beton terhadap variasi campuran fiber 0%, 2%, 4% dan 6% diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil *Job Mix Formula* yang dibutuhkan untuk 6 benda uji dengan total 24 benda uji dengan mutu beton K-350 yaitu:
 - Semen = 9,619 Kg
 - Air = 4,150 Kg
 - Pasir = 13,745 Kg
 - Kerikil = 17,766 Kg
 - Fiber 0% = 0 Kg
 - Fiber 2% = 0,192 Kg
 - Fiber 4% = 0,385 Kg
 - Fiber 6% = 0,577 Kg
2. Berdasarkan hasil penelitian, nilai kuat tekan beton dengan variasi campuran 0% dan 2% sudah melewati mutu beton yang direncanakan yaitu sebesar 424,8 Kg/cm² dan 411,0 Kg/cm². Perbandingan nilai kuat tekan pada variasi campuran 0% fiber dengan 2% fiber mengalami sedikit penurunan sebesar 13,8 Kg/cm² atau sebesar 3,2%, pada variasi campuran 0% fiber dengan 4% fiber mengalami penurunan sebesar 191,1 Kg/cm² atau sebesar 44,9% dan pada variasi campuran 0% fiber dengan 6% fiber juga mengalami penurunan nilai kuat tekan sebesar Kg/cm² atau sebesar 56,6%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin banyak campuran fiber yang digunakan maka semakin rendah nilai kuat tekannya.

5.2 Saran

Ada beberapa saran yang perlu diperhatikan agar penelitian ini dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan penelitian selanjutnya dapat mencapai hasil yang lebih baik, diantaranya sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap beton dengan campuran serat *polypropylene fiber*.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengurangi penggunaan serat *polypropylene fiber* berdasarkan berat semen.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambah penggunaan serat fiber sebanyak 3,5% dari berat semen untuk mengetahui batasan penggunaan fiber dengan nilai kuat tekan tidak kurang dari mutu beton rencana.
4. Dalam penelitian lebih lanjut dapat dilakukan pengujian kuat tarik, kuat lentur dan pengujian lainnya.
5. Pematatan pada sisi bekisting hendaknya dipadatkan menggunakan bantuan cetok.
6. Perlu dilakukan pengujian dengan umur hari yang berbeda dan persentase penggunaan fiber yang berbeda, tidak lebih dari 2% berat semen.
7. Perlu dilakukan pengujian dengan menambah jumlah benda uji berdasarkan variasi campuran fiber yang digunakan.