

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian kuat tekan beton dalam penelitian yang menguji penggunaan serbuk kayu dan fly ash sebagai bahan tambahan dalam campuran beton, beberapa kesimpulan dapat diambil:

Penambahan serbuk kayu dan fly ash berpengaruh signifikan terhadap kekuatan tekan beton. Pada beton berumur 7 hari, kekuatan tekan beton tanpa tambahan (kontrol) adalah 14,85 MPa. Penambahan 1% serbuk kayu dan 10% fly ash menyebabkan penurunan kekuatan tekan menjadi 14,47 MPa, dan penambahan 2% serbuk kayu dan 20% fly ash mengakibatkan penurunan lebih lanjut menjadi 14,11 MPa. Namun, campuran dengan 3% serbuk kayu dan 30% fly ash menunjukkan peningkatan kekuatan tekan menjadi 15,13 MPa, dan campuran dengan 4% serbuk kayu dan 40% fly ash mencapai kekuatan tekan 15,47 MPa, yang merupakan peningkatan tertinggi pada umur 7 hari. Pada umur 28 hari, campuran dengan 4% serbuk kayu dan 40% fly ash mencatatkan kekuatan tekan rata-rata tertinggi sebesar 17,75 MPa. Ini menunjukkan bahwa penambahan serbuk kayu dan fly ash dapat meningkatkan kekuatan tekan beton secara efektif pada proporsi tertentu, terutama pada campuran 3% serbuk kayu dan 30% fly ash serta 4% serbuk kayu dan 40% fly ash. Sebaliknya, penambahan 1% serbuk kayu dan 10% fly ash atau 2% serbuk kayu dan 20% fly ash tidak efektif karena menyebabkan penurunan kekuatan tekan dibandingkan beton tanpa tambahan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi untuk penelitian mendatang agar mencapai hasil yang lebih baik. Saran-saran untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Karena keterbatasan finansial, pengadukan campuran beton dilakukan secara manual sehingga pencampurannya kurang optimal. Untuk

penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan mix beton agar beton dapat tercampur dengan baik.

2. Agregat kasar yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kualitas yang kurang baik, sehingga kekuatan tekan beton tidak sesuai dengan yang direncanakan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan agregat yang berkualitas baik agar kekuatan tekan beton sesuai dengan yang diharapkan.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penambahan serbuk kayu dan *fly ash* pada campuran beton bersama bahan kimia lain untuk meningkatkan kekuatan tekan beton, sehingga dapat membantu mengurangi limbah serbuk kayu dan *fly ash*.