

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan masalah, dalam penggunaan serbuk zeolit sebagai bahan tambah pada pembuatan beton terhadap kuat tekan dengan variasi penambahan abu 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% pada umur 28 hari, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penambahan serbuk zeolit pada campuran beton dapat meningkatkan kuat tekan beton, sampai dengan komposisi tertentu.
2. Penggunaan bahan tambah serbuk zeolit sebanyak 5%, 10%, 15%, dan 20% dari berat semen mampu meningkatkan kuat tekan beton berturut-turut sebesar 2,748%, 7,213%, 10,308%, dan 4,811% dari kuat tekan beton kontrol.
3. Kuat tekan optimum terjadi pada beton dengan variasi 15% sebesar 30,262 MPa dan menurun pada variasi 20% sebesar 28,754 MPa
4. Nilai slump akan menurun seiring dengan meningkatnya kadar serbuk zeolit yang ditambahkan.
5. Banyaknya air yang keluar dari celah bekisting pada saat proses pemadatan dengan menggunakan mesin *vibrator table*, dan perendaman yang kurang maksimal menyebabkan kuat tekan beton normal hanya mencapai 91,45% dari kuat tekan rencana.
6. Nilai slump yang dihasilkan pada beton normal dan beton dengan bahan tambah serbuk zeolit memenuhi persyaratan SNI – 7656 – 2012 (25-100 mm).
7. Adanya selisih sebesar 0,673 MPa dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Iswanto yang berjudul “Tinjauan Kuat Tekan dan Modulus Elastisitas Beton dengan Zeolit Sebagai Bahan Tambah Dibanding Zeolit Sebagai

Pengganti Semen Pada Campuran Beton” dengan dugaan bahwa perbedaan selisih tersebut dikarenakan kurang maksimalnya dalam pemadatan dan perawatan beton.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan penarikan kesimpulan dapat dikemukakan implikasi sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji kuat lentur dengan penambahan serbuk zeolit dalam pembuatan beton untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kuat lentur.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji porositas, dengan penambahan serbuk zeolit untuk mengetahui permeabilitas dan porositasnya
3. Dapat diteliti lebih lanjut mengenai serbuk zeolit pada daerah lain.
4. Dapat melakukan penelitian dengan menggunakan bahan-bahan lain sebagai abu atau serbuk yang mempunyai kandungan silika.

5.3 Saran

Setelah dilakukannya penelitian ini, maka ada beberapa saran untuk penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut :

1. Untuk presentase penambahan serbuk zeolit pada variasi 20% disarankan menggunakan bahan tambah lain seperti *superplasticizer* untuk mengontrol nilai slump.
2. Tempat perendaman benda uji harus selalu diperhatikan untuk menghindari lumut yang menempel pada benda uji dan kondisi air yang mengalami kekeringan.
3. Diperlukan pemeriksaan terhadap peralatan yang akan digunakan terutama bekisting yang harus dibersihkan dan dirapatkan hingga tidak ada celah untuk keluarnya air.

4. Diperlukan ketelitian yang tinggi dalam melakukan setiap prosesnya, sehingga menghasilkan data yang akurat.

