

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Hasil uji kuat tarik belah terhadap beton serat menunjukkan bahwa beton dengan variasi beton *fiber* tanpa kait menghasilkan nilai kuat tarik belah maksimum yaitu sebesar 2,003 MPa, dibandingkan dengan nilai kuat tarik belah beton normal *pumice*, beton KAIT A, dan beton KAIT B. Sehingga beton *fiber* tanpa kait lebih kuat dalam menahan gaya tarik dibandingkan dengan *fiber* yang berkait.
2. Hasil uji kuat tekan terhadap beton serat menunjukkan bahwa beton dengan variasi kait B mempunyai nilai kuat tekan rata-rata sebesar 17,55 MPa. Nilai kuat tekan rata-rata beton normal *pumice* adalah 10,16 Mpa, kuat tekan rata-rata beton serat dengan variasi KAIT A adalah sebesar 14,99 MPa dan nilai kuat tekan rata-rata *fiber* tanpa kait sebesar 9,42 Mpa. Pada beton serat variasi kait B dengan semakin kecil nilai *slump* 9 cm maka nilai kuat tekannya akan semakin besar yaitu 17,55 MPa, berbeda dengan beton yang memiliki nilai *slump* tinggi yaitu memiliki kadar air yang diatas rata-rata atau diatas standar sehingga sifat dari beton tersebut akan kurang kuat dalam menerima gaya.
3. Hasil uji modulus elastisitas terhadap beton serat menunjukkan bahwa beton dengan kait B menghasilkan nilai modulus elastisitas maksimum yaitu dengan metode Eurocode 2 sebesar 56135,36 MPa, metode ASTM C469 sebesar 38082 Mpa, metode SKSNI T-15-1991 yaitu sebesar 22621,4 Mpa, dan pada metode TS 500 (Turkey) memiliki nilai 29689,5 MPa. Hal ini dikarenakan nilai modulus elastisitas beton berbanding lurus dengan nilai kuat tekannya. Pada penelitian dengan alat ekstensometer grafik tegangan regangan KAIT A jauh lebih baik dibandingkan dengan KAIT B, *fiber* tanpa kait, dan Normal *Pumice*. Hasil pengujian dengan alat *strain gauge* mendapat selisih hampir sama dengan hasil ekstensometer yaitu dengan metode SKSNI T-15-1991 dan TS 500. Berbeda dengan hasil dari metode Eurocode 2 dan ASTM C-469 yaitu selisihnya sangat jauh antara alat ekstensometer dan *strain gauge* yang hampir mendekati 100%.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ditarik dari hasil penelitian ini, maka penulis memberikan beberapa saran yang bisa digunakan untuk penelitian selanjutnya guna memperbaiki kekurangan dari penelitian ini, antara lain adalah :

1. Memperhatikan batu apung agar merata diseluruh bagian beton ringan.
2. Mencari cara mendesain campuran beton agar mampu mencapai mutu yang ditargetkan, apalagi dengan menggunakan material tambahan atau pun material pengganti.
3. Mencari cara pada saat pelaksanaan pengecoran / pencampuran bahan adukan beton agar dapat mencapai mutu yang ditargetkan dan mendapat nilai slump yang sesuai.
4. Belajar mengoperasikan alat uji tekan, tarik belah, dan modulus elastisitas agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan pengujian.
5. Hati-hati dalam memotong dan mengkait kaleng karena membutuhkan kesabaran yang tinggi dan jangan lupa di cuci terlebih dahulu untuk kenyamanan.