

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 SIMPULAN**

Dari analisis hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil pengujian pengaruh temperatur terhadap kekuatan desak dan tarik belah beton dengan penambahan potongan gumpalan limbah karet padat sebanyak 2% terhadap berat beton normal adalah sebagai berikut.
  - a. Kuat desak beton tanpa serat dan beton dengan tambahan serat 2% seiring dengan bertambahnya temperatur cenderung mengalami kenaikan.
  - b. Kuat desak beton dengan tambahan serat 2% nilainya lebih kecil dari beton tanpa serat dan cenderung mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya temperatur.
  - c. Kuat tarik belah beton tanpa serat seiring dengan bertambahnya temperatur cenderung mengalami kenaikan. Sedangkan, kuat tarik belah beton dengan tambahan serat 2% seiring dengan bertambahnya temperatur cenderung mengalami penurunan.
  - d. Kuat tarik belah beton dengan tambahan serat 2% nilainya lebih kecil dari beton tanpa serat dan cenderung mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya temperatur.
2. Hasil pengujian pengaruh temperatur terhadap modulus elastisitas beton dengan penambahan potongan gumpalan limbah karet padat sebanyak 2% terhadap berat beton normal adalah sebagai berikut.
  - a. Modulus elastisitas beton tanpa serat dan beton dengan tambahan serat 2% seiring dengan bertambahnya temperatur cenderung mengalami penurunan.
  - b. Modulus elastisitas beton dengan tambahan serat 2% nilainya lebih kecil dari beton tanpa serat dan cenderung mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya temperatur.

3. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwasanya, dengan memberi pengaruh temperatur pada beton dengan penambahan potongan gumpalan limbah karet padat sebanyak 2% terhadap berat beton normal tidak dapat digunakan untuk memperbaiki karakteristik kekuatan beton. Dengan demikian, hipotesis diawal yang memperkirakan nilai modulus elastisitas beton akan meningkat setelah diberi pengaruh temperatur ternyata tidak terbukti, hasil yang didapat melainkan kebalikanya yaitu menurunkan nilai modulus elastisitas dan menurunkan nilai karakteristik beton yang lain.

## 6.2 SARAN

Penelitian ini masih jauh dari sempurna, dalam upaya penyempurnaan hasil penelitian serta untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Pada penelitian berikutnya disarankan untuk menggunakan alat pencacah limbah karet yang lebih halus lagi dan disarankan agar ukuran potongan-potongan limbah karet yang dipakai juga diperiksa gradasi ukurannya agar hasil ujinya lebih maksimal.
2. Pengkondisian agregat (agregat halus dan agregat kasar) dalam *SSD (Surface Saturated Dry)* atau agregat jenuh kering muka harus dikondisikan sedemikian rupa (tidak terlalu kering dan tidak terlalu basah) agar tidak mempengaruhi nilai fas yang telah diperoleh dari hasil *mix design*.
3. Mencari metode pengkondisian/perlakuan limbah karet yang tepat sebelum proses pencampuran, karena ketika limbah karet terlalu basah akan mempengaruhi nilai fas yang telah diperoleh ketika perhitungan perencanaan campuran (*mix design*), sebaliknya ketika limbah karet terlalu kering maka akan terjadi penggumpalan.
4. Metode atau cara memasukkan bahan di dalam *mixer* juga perlu diperhatikan agar seluruh bahan dan agregat yang dicampurkan benar-benar rata dan tidak terjadi penggumpalan yang dapat mempengaruhi hasil pengujian antara benda uji satu dengan yang lainnya.

5. Pada proses pemadatan juga harus dilaksanakan dengan baik agar tidak terjadi segregasi terhadap agregat dan limbah karet menjadi terangkat ke atas yang menyebabkan tidak meratanya penyebaran agregat dan limbah karet.
6. Pada pembuatan sampel hendaknya keadaan slump pada campuran beton segar untuk selalu dijaga kestabilan nilai slump pada setiap pembuatan variasi perubahan temperatur. Supaya tingkat kepadatan beton yang diperoleh akan sama pada setiap variasi perubahan temperatur. Sehingga data parameter kekuatan beton akan lebih valid.