

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pada penelitian mengenai beton dengan bahan tambah variasi plastik 0%, 2%, 4%, 6% dan 10% dengan pemaparan suhu optimum plastik HDPE (120°C) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini.

- 1 Hasil kuat tekan beton tanpa bahan tambah atau beton normal digunakan sebagai acuan. Pemaparan suhu memberikan dampak yang signifikan terhadap kuat beton dengan penurunan hingga 50% dengan nilai sebesar 15.09 MPa.
- 2 Hasil pengujian *fresh properties* dengan *mix design* yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI 7656:2012)
- 3 Perawatan dan umur saling berpengaruh terhadap kuat tekan beton berbahan campuran limbah plastik HDPE. Nilai kuat tekan berbanding lurus dengan umur beton, perawatan yang intensif dalam jangka waktu yang lama, didapatkan nilai kuat tekan beton yang semakin meningkat.
- 4 Berat beton dan variasi campuran berbanding terbalik. Semakin banyak campuran plastik mengakibatkan beton menjadi ringan, namun daya kuat tahan beton menurun.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pada penelitian ini, terdapat beberapa saran agar penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut.

- 1 Penelitian ini menggunakan durasi pendiaman pasca *curing* selama 1 hari, diharapkan durasi yang lebih dari lama agar dapat menunjukkan variasi dan peningkatan kekuatan beton.
- 2 Penambahan zat aditif tambahan untuk mengurangi kehilangan air dan ikatan beton yang diakibatkan oleh perubahan suhu tinggi.
- 3 Penelitian berskala lebih besar dilakukan pada material yang sama agar mampu diaplikasikan langsung dilapangan.