

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan dari penelitian beton serat dengan campuran serat limbah plastik HDPE variasi 0%, 2%, 4%, dan 6% dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Hasil kuat tekan beton serat limbah plastik HDPE variasi 0%, 2%, 4%, dan 6%. Kuat tekan beton normal masih lebih tinggi dibandingkan beton serat, akan tetapi untuk beton serat limbah plastik variasi 2% memiliki kuat tekan tertinggi dari serat limbah plastik lainnya yaitu sebesar 13,72 MPa. Dari kuat tekan beton rencana ($f'c$) sebesar 25 MPa setara K300 mengalami penurunan menjadi 13,72 setara K175.
2. Hasil nilai *slump* dengan menggunakan *mix design* yang digunakan memenuhi syarat dari SNI 7656-2012. Mutu benda yang digunakan yaitu beton normal dengan 20 MPa. Nilai *slump* didapatkan sebesar 13,5 cm, 12,5 cm, 10,5 cm, dan 9,5 cm dengan syarat pelat, balok, kolom, dinding sebesar 7,5-15 cm.
3. Hasil dari berat beton normal dengan beton serat limbah plastik HDPE variasi 0%, 2%, 4%, dan 6% pada umur 7 hari dan umur 28 hari didapatkan berat beton mengalami penurunan dari beton normal sebesar 12838 gram hingga beton serat limbah plastik HDPE 6% sebesar 12123 gram. Maka berat beton serat variasi 2%, 4%, dan 6% mengalami penurunan sebesar 1,2%; 2,6%; dan 3,6% dari berat beton normal.

5.2. Saran

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

1. Penelitian beton serat limbah plastik HDPE variasi 2%, 4%, dan 6% selanjutnya diharapkan untuk menambahkan bahan tambahan penguat beton agar dapat meningkatkan mutu beton serat tersebut.

2. Penelitian beton serat limbah plastik HDPE dapat dilakukan dalam skala besar agar mengurangi limbah plastik yang sudah mencemari lingkungan dan diaplikasikan langsung dilapangan.