

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai kuat tekan beton geopolimer dengan substitusi ampas kopi pada abu terbang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rancangan campuran yang tepat untuk beton geopolimer dengan bahan tambah ampas kopi per m³ campuran terdiri dari 19,33 kg ampas kopi, 367,38 kg abu terbang, 145,02 kg Na₂SIO₃, 64,45 kg NaOH, 1.076,65 kg agregat kasar, 779,64 kg agregat halus dan 175,91 liter air.
2. Pada penelitian ini kuat tekan beton geopolimer berbahan dasar abu terbang dan ampas kopi tidak mencapai target $f'_c = 35$ MPa. Kuat tekan tertinggi sebesar 33,87 MPa, sehingga beton dengan persentase 5% mengalami penurunan kuat tekan sebesar 3,23% dari kuat tekan rencana.
3. Penambahan persentase ampas kopi pada beton geopolimer secara signifikan menurunkan kuat tekan beton. Hal ini dapat dilihat dari pengaruh variasi ampas kopi yang optimum pada persentase 5% dengan umur 28 hari sebesar 33,87 MPa, namun seiringnya penambahan persentase beton mengalami penurunan hingga 11,17 MPa pada persentase 20% dengan umur 28 hari. Dari hasil tersebut terdapat perbandingan sebesar 32,97%.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan “Kuat Tekan Beton Geopolimer Berbahan Dasar Abu Terbang dan Ampas Kopi” ini, penulis ingin memberikan beberapa saran terkait dengan penelitian ini. Adapun saran yang dapat penulis berikan antara lain:

1. diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai potensi penambahan zat aditif untuk meningkatkan kuat tekan beton geopolimer ampas kopi,
2. diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh proses pengolahan ampas kopi untuk dicampur pada pembuatan beton geopolimer,

3. diperlukan kajian terhadap sifat mekanik beton geopolimer lainnya kuat Tarik belah, kuat lentur, dan modulus elastisitas,
4. diperlukan nilai ekonomis beton geopolimer dengan ampas kopi.

