

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari sejumlah benda uji beton, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Abu ampas kopi dengan variasi suhu pembakaran 600°C, 650°C, 700°C dan 750°C dapat menjadi pengganti dari 5% semen pada campuran beton karena masih dapat mempertahankan kuat tekan rencana.
2. Pada hasil pengujian, nilai kuat tekan tertinggi pada penelitian ini didapat dari substitusi 5% semen dengan abu ampas kopi yang dibakar dengan variasi suhu 750°C, naik 1,86% dari kuat tekan beton normal yaitu sebesar 39,83 MPa menjadi 40,57 MPa karena pengaruh kandungan senyawa-senyawa seperti kapur tohor (CaO), besi (Fe₂O₃), magnesium (MgO), sulfur (SO₃), dan kalium (K₂O) yang terdapat pada kandungan abu ampas kopi dan juga terdapat dalam semen.
3. Substitusi 5% abu ampas kopi terhadap berat semen pada variasi suhu pembakaran 600°C, 650°C, 700°C dan 750°C pada campuran beton tidak memiliki pengaruh pada nilai *slump* sehingga beton dengan campuran abu ampas kopi memiliki *workability* yang sama seperti beton normal.
4. Penggunaan abu ampas kopi sebagai pengganti 5% semen memiliki pengaruh terhadap berat beton kering sehingga beton dengan campuran ampas kopi akan sedikit lebih ringan dibandingkan dengan beton normal.

5. Kuat tekan beton campuran abu ampas kopi meningkat seiring dengan meningkatnya variasi suhu pembakaran abu ampas kopi (600°C, 650°C, 700°C dan 750°C).

5.2 Saran

Untuk melakukan penelitian beton dengan campuran abu ampas kopi selanjutnya agar dapat mendapatkan hasil yang lebih baik, peneliti menyarankan antara lain:

1. Perlu dilakukan uji berat jenis abu ampas kopi pada tiap-tiap variasi abu ampas kopi sebagai perbandingan dengan berat jenis semen dan berat isi beton.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai variasi persentase optimum (selain dari 5%) pada campuran beton dengan substitusi semen dengan abu ampas kopi dengan suhu pembakaran 750°C.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai variasi suhu pembakaran abu ampas kopi yang lebih tinggi dari 750°C sebagai substitusi 5% semen pada campuran beton.