

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian kuat tekan beton menunjukkan bahwa kuat tekan paling optimum terdapat pada beton dengan campuran 10% serat aluminium yaitu 28,27 MPa, sedangkan yang terendah berada pada campuran 15% abu vulkanik Gunung Sinabung ditambah 15% serat aluminium yaitu 26,38 MPa.
2. Hasil pengujian kuat tarik belah beton menunjukkan bahwa kuat tarik belah paling optimum terdapat pada beton dengan campuran 5% abu vulkanik Gunung Sinabung ditambah 5% serat aluminium yaitu 3,13 MPa.
3. Hasil pengujian modulus elastisitas beton menunjukkan bahwa modulus elastisitas paling optimum terdapat pada beton dengan 5% abu vulkanik Gunung Sinabung ditambah 5% serat aluminium yaitu 59650,19 MPa, sedangkan yang terendah berada pada campuran 20% abu vulkanik Gunung Sinabung ditambah 20% serat aluminium yaitu 14664,77 MPa.
4. Penambahan abu vulkanik Gunung Sinabung dan serat aluminium ke dalam campuran beton menghasilkan kuat tekan beton, kuat tarik belah beton dan modulus elastisitas beton yang lebih tinggi daripada beton yang tidak memakai abu vulkanik Gunung Sinabung dan serat aluminium.

## 5.2 Saran

Untuk menindaklanjuti penelitian ini, diperlukan beberapa saran yang dapat dijadikan pedoman dan acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya. Adapun saran-sarannya antara lain sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian dengan mix design dengan nilai FAS yang berbeda.
2. Perlunya dilakukan penelitian dengan variasi abu vulkanik dan serat aluminium berkisar antara 1% sampai 5% untuk melengkpi variasi pembeding.
3. Perlu dilakukan penelitian dengan umur perawatan yang berbeda.