

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Beton dengan agregat kasar Breksi Batuapung Hijau mempunyai berat jenis rata-rata  $1,9701 \text{ gr/cm}^3$ , sehingga dapat digolongkan kedalam beton ringan (syarat berat jenis beton ringan  $< 2,00 \text{ gr/cm}^3$ ).
2. Beton dengan agregat kasar Breksi Batuapung Hijau dapat mencapai kuat tekan rata-rata pada umur 28 hari untuk berbagai variasi gradasi agregat kasar dengan fas  $0,5340$  di atas  $170 \text{ kg/cm}^2$ , sehingga dapat digunakan sebagai beton struktur (syarat kuat tekan beton ringan untuk struktur menurut Neville (1975) yaitu  $170 \text{ kg/cm}^2$ ).
3. Variasi gradasi agregat kasar Breksi Batuapung Hijau pada campuran beton menentukan kuat tekan rata-rata yang akan dicapai. Variasi gradasi yang baik akan menyebabkan “void” (porositas) pada beton sedikit, beton lebih mampat dan padat hingga kuat tekan yang dihasilkan semakin tinggi.
4. Modulus elastisitas beton ditentukan oleh modulus elastisitas agregatnya. Pada beton dengan menggunakan agregat ringan modulus elastisitas yang diperoleh lebih rendah dari beton dengan menggunakan agregat normal.

5. Selisih perhitungan modulus elastisitas beton secara grafis dengan menggunakan rumus empiris adalah sebesar 29,410 % untuk variasi I, 19,739 % untuk variasi II, dan 25,761 % untuk variasi III.

## 8.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan, penulis dapat memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat berguna bagi penelitian selanjutnya, antara lain :

1. Karena dalam penelitian ini belum diperoleh variasi gradasi agregat kasar Breksi Batuapung Hijau yang optimal, maka perlu diteliti lebih lanjut dengan “interval” prosentase variasi yang lebih kecil dari variasi gradasi pada penelitian ini atau penggunaan maksimum agregat yang lebih besar.
2. Selain dari variasi gradasi agregat kasar, dapat juga digunakan variasi fas untuk mendapatkan kuat tekan yang optimal. Jika dianggap perlu dapat digunakan bahan “additive”.
3. Perlu dicoba pengujian agregat Breksi Batuapung Hijau untuk keperluan lain, misalnya campuran aspal beton atau sebagai komponen bangunan yang lain.
4. Perlu diteliti lebih lanjut kekuatan beton ini terhadap peningkatan temperatur dibanding dengan beton dengan agregat kasar yang lain.
5. Perlu diteliti faktor ekonomi penggunaan Breksi Batuapung Hijau sebagai agregat kasar beton ringan.