

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan dua metode pengujian untuk pengujian kuat tekan batu bata dan pengujian poisson ratio batu bata. Dari hasil penelitian tentang penggunaan bottom ash sebagai pengganti tanah liat pada campuran batu bata terhadap kuat tekan dan nilai poisson ratio dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Terdapat pengaruh bottom ash sebagai pengganti tanah liat pada campuran batu bata terhadap nilai kuat tekan batu bata. Nilai kuat tekan rata-rata dari masing-masing batu bata berbeda di tiap komposisi campuran bottom ash. Dari hasil analisis varian satu arah (*one way anova*) dan analisis regresi pada kubus batu bata, terdapat pengaruh *bottom ash* sebagai pengganti tanah liat pada campuran batu bata terhadap kuat tekan dan nilai maksimum kuat tekan kubus batu bata yang terdapat pada komposisi campuran *bottom ash* 30,167% dengan nilai 11,3831 kg/cm<sup>2</sup>. Sedangkan pada pengujian setengah batu bata nilai maksimum kuat tekan batu bata terdapat pada komposisi campuran bottom ash 13% dengan nilai 14,398 kg/cm<sup>2</sup>. Selain itu dilakukan uji statistik distribusi T untuk mengetahui ada tidaknya persamaan dari kedua hasil dari masing-masing metode dan didapatkan hasil bahwa hasil dari kedua metode tersebut tidak sama.
2. Terdapat pengaruh bottom ash sebagai pengganti tanah liat pada campuran batu bata terhadap nilai poisson ratio batu bata. Nilai poisson ratio rata-rata dari masing-masing batu bata berbeda di tiap komposisi campuran bottom ash. Nilai poisson ratio yang dihasilkan hampir semua di atas 0,1 yang artinya bahwa nilai poisson ratio yang dihasilkan sudah dapat mewakili keadaan batu bata yang sesungguhnya dan ini sesuai batasan nilai poisson ratio yang diharapkan, yaitu  $\mu > 0,10$ . Dari hasil analisis varian satu arah (*one way anova*) dan analisis regresi pada kubus batu bata tidak terdapat pengaruh *bottom ash* sebagai pengganti tanah liat pada campuran batu bata terhadap nilai poisson ratio. Oleh karena itu dipakai hasil pengujian setengah batu bata. Dari hasil analisis varian satu arah (*one way anova*) dan analisis regresi pada setengah batu bata terdapat pengaruh *bottom ash* sebagai pengganti tanah liat pada campuran batu bata terhadap nilai poisson ratio. Selain itu dilakukan uji statistik distribusi T untuk mengetahui ada

tidaknya persamaan dari kedua hasil dari masing-masing metode dan didapatkan hasil bahwa hasil dari kedua metode tersebut tidak sama.

## 5.2 Saran

Setelah melaksanakan penelitian mengenai pengaruh *bottom ash* sebagai pengganti tanah liat pada campuran batu bata terhadap nilai poisson ratio dan kuat tekan dan dengan menggunakan dua metode pengujian maka beberapa saran dapat diambil sebagai berikut.

1. Nilai poisson ratio akan bergantung dari kuat tekan karena dari kuat tekan akan dihasilkan juga deformasi lateral dan deformasi aksial.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya memakai campuran *bottom ash* dan tanah liat dengan rentang komposisi yang lebih kecil yaitu pada rentang 10 – 35% untuk *bottom ash*.
3. Untuk pengujian kuat tekan dan poisson ratio batu bata diharapkan menggunakan metode pengujian dengan setengah bata sesuai dengan ASTM C-67.
4. Pemanfaatan *bottom ash*, limbah batu bata PLTU 1 Rembang ash ini, juga bisa diterapkan untuk *bottom ash* dari PLTU lainnya di seluruh Indonesia karena zat-zat yang terkandung di *bottom ash* adalah sama.