

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Hasil pengujian kuat tekan pada pembuatan bata ringan CLC memiliki nilai kuat tekan tertinggi pada komposisi 0% pasir merah dan yang terendah ada pada komposisi 100%. Hal ini menunjukkan bahwa seiring dengan penambahan komposisi pasir merah belum mampu meningkatkan nilai kuat tekan bata ringan CLC . Hasil ini diperkuat oleh hasil pengujian XRD yang menunjukkan bahwa kandungan unsur  $\text{CaCO}_3$  (kapur) memiliki nilai intensitas paling tinggi dibandingkan unsur lainnya, oleh sebab itu bata ringan menjadi rapuh,
2. Hasil uji daya serap air pada bata ringan memiliki daya serap air terendah pada komposisi 0% dan tertinggi pada komposisi 100%. Hal ini sejalan dengan hasil SEM yang menunjukkan ukuran gelembung udara dan penyebarannya pada tiap komposisi. Semakin tersebar gelembung udaranya maka nilai daya serapnya akan semakin rendah . begitupula sebaliknya. Nilai daya serap air yang tinggi dapat berpotensi menurunkan kuat tekan material, maka hal ini sesuai dengan hasil kuat tekan yang didapat, semakin banyak komposisi pasir merah yang digunakan akan berpengaruh terhadap penyerapan air nya yang dapat menurunkan kekuatan tekan bata ringan CLC.
3. Dari hasil pengujian yang didapatkan , penambahan komposisi pasir merah pada pembuatan bata ringan CLC efektif dalam menurunkan berat jenis bata ringan CLC. Namun nilai berat jenis terendah ada pada komposisi 75%, bukan pada komposisi 100% hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor seperti proses pencampuran bahan-bahan yang kurang efektif karena dilakukan secara manual.

## 5.2 Saran

1. Dalam proses pembentukan busa perlu diperhatikan standar bahan *foam agent* yang digunakan, komposisi perbandingan antara *foam agent* dan air, karena akan sangat berpengaruh terhadap mutu bata ringan yang akan dihasilkan. Apabila menggunakan *foam agent* yang belum terstandar perlu dikaji atau diteliti lebih dalam lagi mengenai perbandingannya untuk menghasilkan busa yang lebih baik.
2. Perlu di diteliti lebih lanjut mengenai komposisi pasir merah, ada baiknya *range* variasi komposisi di perkecil lagi.
3. Komposisi bahan-bahan yang digunakan perlu di tingkatkan lagi untuk meningkatkan nilai kuat tekan, namun harus tetap dipastikan bahwa nilai berat jenisnya tetap ringan.
4. Pada saat pengujian terhadap suhu panas, ada baiknya pada saat dokumentasi untuk melihat pola retakannya menggunakan alat yang lebih baik ataupun alat khusus agar dapat melihat pola retakan yang ditimbulkan. Dalam penelitian ini masih menggunakan kamera biasa sehingga hasilnya kurang maksimal.