

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan Bata dengan campuran tanah lempung dan abu batu apung sudah memenuhi standarisasi sifat fisik bata konvensional. Secara mekanis bata dengan campuran tanah lempung dan abu batu apung belum memenuhi standar bata konvensional dikarenakan nilai hasil daya serap air yang tinggi mencapai 22,930% pada campuran 80% tanah lempung + 20% abu batu apung. Untuk kuat tekan masih terbilang rendah yaitu 26,959% kg/cm<sup>2</sup> pada campuran 90% tanah lempung + 10% abu batu apung dengan suhu pemanasan 100°C dalam waktu pemanasan 120 menit.

Pada hasil regresi pengaruh campuran abu batu apung terhadap daya serap air menunjukkan nilai positif pada koefisien nilai X, artinya semakin tinggi persentase abu batu apung yang ditambahkan maka akan menyebabkan peningkatan pada nilai daya serap air. Pada pengujian kuat tekan nilai rata-rata maksimum yang dihasilkan bata dengan campuran tanah lempung dan abu batu apung sebesar 26,959% kg/cm<sup>2</sup> dengan persentase campuran 90% tanah lempung + 10% abu batu apung, suhu pemanasan 125°C dalam waktu pemanasan 100 menit kuat tekan tersebut belum memenuhi standarisasi kuat tekan berdasarkan SNI 15-2094-2000. Pada hasil regresi pengaruh campuran terhadap nilai kuat tekan menunjukkan nilai positif pada koefisien X1, artinya semakin tinggi persentase campuran abu batu apung maka akan menyebabkan kenaikan pada nilai kuat tekan pada suhu 125°C dalam waktu pemanasan 100 menit. Hasil regresi pengaruh suhu pemanasan terhadap kuat tekan pada campuran 2 yaitu 90% tanah lempung + 10% abu batu apung menunjukkan nilai negatif pada koefisien X2, artinya semakin tinggi suhu pemanasan maka akan mengakibatkan penurunan pada nilai kuat tekan. Hasil regresi waktu pemanasan terhadap kuat tekan pada campuran 1 dengan persentase 100% tanah lempung menunjukkan nilai positif pada koefisien X3, artinya semakin lama waktu pemanasan akan mengakibatkan kenaikan pada nilai kuat tekan. Korelasi bata dengan campuran tanah lempung dan abu batu apung memiliki nilai positif,

artinya ketika kadar persentase abu batu apung meningkat maka nilai kuat tekan menjadi tinggi pada suhu dan waktu pemanasan tertentu.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan yang dilakukan maka saran yang dapat diberikan peneliti adalah :

1. Dalam pembuatan bata sebaiknya dalam penggunaan bahan utama yang akan digunakan telah diuji terlebih dahulu dengan hasil yang baik, supaya mendapatkan campuran yang berkualitas.
2. disarankan sebaiknya pada proses pemadatan bata menggunakan alat pemadat mekanis yang memiliki nilai ukur tekanan agar mendapatkan tingkat kepadatan yang terukur.
3. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara tingkat kepadatan bata terhadap kuat tekan.