

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian Kuat Tekan mortar yang dilakukan di laboratorium PT. Waskita Beton Precast Tbk. Plant Gasing maka dapat diambil beberapa Kesimpulan sebagai berikut :

1. Penambahan serbuk batu sebagai bahan pengganti material pasir pada beberapa proporsi mengalami kenaikan yang ditandai dengan naiknya hasil pengujian kuat tekan didapatkan nilai rerata tertinggi pada variasi 22% sebesar 17,59 Mpa untuk air PDAM dan 16,77 Mpa untuk air rawa, sedangkan nilai kuat tekan terendah pada variasi 30% sebesar 12,12 Mpa air PDAM dan 11,68 Mpa untuk air rawa.
2. Substitusi serbuk batu sebesar 20% menghasilkan nilai kuat tekan mortar tertinggi, yaitu sekitar 14,13 MPa, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.2. Kuat tekan mortar pada persentase serbuk batu optimum dengan rendaman air PDAM 28 hari. Grafik scatter polynomial orde 2 menunjukkan bahwa persentase optimum serbuk batu ini mencapai keseimbangan terbaik antara kekuatan dan kualitas.
3. Dapat disimpulkan bahwa perendaman benda uji mortar yang menggunakan air PDAM dengan pH 6,34 yang berarti air netral mendapatkan nilai lebih tinggi pada saat pengujian kuat tekan mortar pada umur 28 hari variasi serbuk batu 22% sebesar 18,48 Mpa, sedangkan air rawa dengan pH 4,36 yang berarti asam rendah pada umur 28 hari variasi serbuk batu 22% sebesar 18,32 Mpa.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran yang bertujuan untuk mengembangkan penelitian ini lebih lanjut. Adapun saran yang dapat dikembangkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan treatment pencucian serbuk batu karena kandungan lumpur yang cukup tinggi.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variasi campuran yang berbeda untuk mendapatkan hasil sifat fisik dan mekanis yang optimum.
3. Lakukan analisis lebih terhadap reaksi kimia antara semen dengan air rawa yang menyebabkan kuat tekan mortar rendaman air PDAM lebih tinggi daripada kuat tekan mortar dengan air rawa