

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Serapan air mortar uji pada waktu pengikatan umur 14 hari secara umum menurun seiring dengan meningkatnya jumlah pasir.
2. Penambahan volume pasir cenderung memperbesar berat satuan mortar uji.
3. Penambahan semen merah dapat meningkatkan sifat mudah dikerjakan (*workability*) pada adukan mortar.
4. Penambahan volume semen merah dapat menaikkan serapan air.
5. Penambahan semen merah ternyata dapat menurunkan kuat-tekan mortar pada campuran 1:3 maupun 1:4.
6. Pengaruh perlakuan suhu oven akan menghasilkan kuat-tekan yang lebih tinggi dari pada perlakuan suhu kamar.
7. Faktor pemadatan pada saat pembuatan sampel merupakan hal yang penting, karena berpengaruh pada pembentukan pori-pori udara (*air voids*) dan pori-pori air (*water filled space*)

8. Faktor pengadukan bahan susun pada saat pencampuran dalam kondisi kering maupun saat diberi air akan berpengaruh pada tingkat *homogenitas* adukan. Hal ini akan berakibat pada kekompakan bahan susun dalam membentuk lekatan pada mortar.
9. Pada pemakaian campuran mortar perbandingan 1 semen portland : 3 pasir dengan penambahan semen merah 1 pada perlakuan suhu oven mempunyai kuat tekan terbesar.
10. Secara umum pemakaian campuran mortar perbandingan 1 semen portland : 4 pasir dengan penambahan semen merah 1 pada perlakuan suhu kamar mempunyai kuat tekan terbesar.
11. Secara umum dapat dianalisa campuran semen merah dari pabrik batu bata Banguntapan Bantul mempunyai kuat tekan yang lebih besar dibanding dengan semen merah dari pabrik batu bata Gamping Sleman dan pabrik batu bata Kasihan Bantul.

5.2 Saran-saran

Dari uraian diatas dan dengan merujuk pada pembahasan serta hasil penelitian, untuk mendapatkan mortar yang bermutu baik, mudah dikerjakan dan awet. Maka diberikan saran sebagai berikut.

1. Butir-butir semen merah yang digunakan hendaknya dalam keadaan kering dan lebih halus dari pada yang lolos saringan $\varnothing 2,1$ mm. Supaya semen merah

dapat berfungsi dengan baik sebagai bahan pengisi rongga yang terbentuk pada semua campuran.

2. Untuk memperoleh campuran yang *homogen*, akan lebih baik dilaksanakan dengan menggunakan alat mesin pengaduk.
3. Pada saat pencetakan serta pemadatan sampel, harus diperhatikan kepadatan pada waktu pengisian adukan ke cetakan, karena hal ini akan berpengaruh terhadap kuat tekan.
4. Untuk mendapatkan komposisi campuran mortar yang lebih akurat, maka disarankan diadakan penelitian lebih lanjut dengan variasi yang berbeda serta perlu adanya penambahan variasi pasir dan semen merah.
5. Slump pada setiap variasi campuran dibuat seseragam mungkin atau selisihnya sekecil mungkin agar didapatkan tingkat kelecakan tiap adukan yang sama.
6. Dalam pembuatan mortar, hendaknya digunakan pasir dengan gradasi yang baik. Terutama apabila mortar tersebut akan diaplikasikan menjadi paving block. Hal ini dimaksudkan supaya dihasilkan mortar atau paving block dengan mutu yang baik (kuat tekan tinggi)
7. Pada campuran 1:3 dan 1:4 disarankan tidak memakai penambahan semen merah dengan nilai banding 3, karena hasilnya tidak memenuhi syarat peraturan kuat tekan tras dan semen merah.
8. Untuk mendapatkan kuat-tekan yang lebih baik, disarankan memakai semen merah dari Banguntapan Bantul..