

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Dari pengamatan dan pengujian di laboratorium serta analisa grafik dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Pemanfaatan kapur-karbid lebih baik digunakan sebagai bahan pengisi mortar semen, karena mampu menaikkan kuat-tekan mortar. Untuk nilai banding pasir kecil, nilai kuat-tekan maksimum pada nilai banding kapur-karbid 0,5 dan untuk nilai banding pasir besar, nilai kuat-tekan maksimum pada nilai banding kapur-karbid 1,5. Selain sebagai bahan pengisi, kapur-karbid juga mampu menambah daya ikat semen (sebagai bahan-ikat tambah) pada mortar semen (periksa gambar 4.4.a dan b).
2. Penggantian semen oleh kapur-karbid masih dapat dilakukan sampai pada batas tertentu, yaitu pada campuran 1 PC : 6 Pasir dengan pengurangan/penggantian semen sampai 25 %.
3. Penambahan kapur-karbid pada adukan mortar akan mengakibatkan

pengerjaan adukan semakin sulit, sehingga untuk mempertahankan konsistensi adukan mortar diperlukan air yang lebih banyak bila diban-dingkan dengan kebutuhan air pada mortar tanpa penambahan kapur-karbid.

4. Pemanfaatan kapur-karbid pada adukan mortar semen sebagai bahan pengisi dapat menaikkan berat satuan mortar sampai pada perbandingan campuran tertentu, sehingga dihasilkan mortar yang pampat dan lebih kedap air serta kuat-tekan yang tinggi.
5. Pemanfaatan kapur-karbid pada adukan mortar semen sebagai bahan pengisi secara umum dapat menurunkan serapan air mortar (periksa tabel 4.2 dan gambar 4.8.b).
6. Mortar yang dirawat pada suhu $\pm 60^{\circ}$ C. menghasilkan kuat tekan yang lebih besar dibandingkan dengan yang dirawat pada suhu kamar (periksa tabel 4.1 dan 4.2).
7. Penambahan nilai banding pasir pada adukan mortar menyebabkan penurunan kuat-tekan mortar untuk semua variasi campuran, baik pada pengurangan semen untuk kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti ataupun penambahan kapur-karbid untuk kapur-karbid sebagai bahan pengisi mortar.

V.2. Saran-saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diberikan saran-saran sebagai berikut ini.

1. Pemanfaatan kapur-karbid pada adukan mortar semen sebaiknya diberikan pada nilai banding pasir besar (1 PC : 6 sampai 7 Pasir) dengan nilai banding kapur-karbid tidak boleh lebih dari 1,5 dan untuk perbandingan kecil (1 PC : 4 Pasir) dengan nilai banding kapur-karbid tidak boleh lebih dari 0,5 (dalam perbandingan volume).
2. Untuk pengerjaan adukan yang lebih mudah, sebaiknya dipakai kapur-karbid yang masih basah (jladran). Untuk masalah ini masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.
3. Untuk dapat memanfaatkan limbah karbid ini, perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruhnya terhadap keawetan mortar semen.