

BAB V

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai korelasi kuat tekan mortar dengan proporsi campuran 1Pc:2Ps, 1Pc:3Ps, 1Pc:4Ps, 1Pc:5Ps, 1Pc:6Ps, 1Pc:7Ps terhadap umur pengerasan mortar selama 3, 7, 14, 21, dan 28 hari dengan metode adukan manual dan mekanis. Dalam penelitian ini faktor yang mempengaruhi besarnya nilai kuat tekan mortar selama masa pengerasan seperti susut, rangkat dan lain – lain tidak diperhitungkan. Sehingga penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada dua metode adukan manual dan mekanis hasil kuat tekan rata – rata mortar semakin bertambahnya umur pengerasan mortar, maka kuat tekannya semakin baik/kokoh sehingga nilai korelasi kuat tekan yang dihasilkan mortar sebanding dengan nilai korelasi kekuatan tekan beton pada berbagai umur. Hal ini dikarenakan perilaku mortar mirip dengan perilaku beton, maka mortar memiliki kenaikan nilai kuat tekan terhadap fungsi waktu (*Ref. Tabel 4.1.4 PBI'71 hal 34*) dan diasumsikan pula bahwa bahan pengikat mortar dan beton sama.
2. Kenaikan nilai kuat tekan pada beberapa proporsi campuran pada metode adukan manual dan mekanis dari umur 3,7,14,21 dan 28 hari terdapat adanya interval (jarak) kuat tekan yang cukup mencolok yaitu pada proporsi campuran 1Pc : 5Ps dengan 1Pc : 6Ps, hal ini merupakan titik kritis penggunaan proporsi campuran dimana pada proporsi campuran (1Pc :2Ps - 1Pc :5Ps) baik digunakan untuk pelaksanaan konstruksi yang memikul beban dilapangan dan untuk proporsi campuran (1Pc :6Ps, 1Pc :7Ps) sebaiknya perlu pengkajian lebih lanjut apabila akan digunakan pada pelaksanaan konstruksi yang memikul beban dilapangan
3. Hasil kekuatan tekan mortar proporsi campuran 1Pc : 2Ps - 1Pc : 7Ps pada berbagai umur antara adukan manual maupun mekanis telah memenuhi spesifikasi proporsi menurut *SNI 03-6882-2002*.

4. Metode pengerjaan menggunakan adukan manual dan mekanis, menunjukkan bahwa hasil pengujian kuat tekan metode adukan mekanis lebih baik/kokoh dibandingkan dengan hasil kuat tekan metode adukan manual. Hal ini disebabkan pada pengerjaan adukan mekanis dengan penggunaan *mixer* mengandalkan gerakan (perputaran mesin pengaduk) yang mempunyai perputaran konstan (*round per minutes = rpm*) dengan kurun waktu kurang lebih 3 menit akan mendekati komposisi campuran bahannya lebih bersifat homogen dibandingkan dengan adukan manual dimana dalam pengerjaannya lebih berpengaruh terhadap kekuatan tenaga orang yang mengerjakan. Selain itu faktor – faktor material penyusun seperti jumlah semen, air dan agregat semakin berpengaruh dalam menentukan nilai kuat tekan mortar.
5. Rasio kuat tekan antara metode adukan manual dan mekanis menunjukkan bahwa proporsi campuran ($P_c : P_s$) pembentuk mortar semakin rendah akan menghasilkan nilai rasio kuat tekan yang semakin besar.