



## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian pengaruh penambahan abu sekam padi dan cairan x terhadap kuat tekan mortar dapat disimpulkan seperti dibawah ini. Pada penelitian ini pengaruh dari penambahan abu sekam padi dan cairan x adalah sebagai berikut:

1. Pada mortar umur 7 hari kuat tekan mortar maksimum didapat pada mortar dengan komposisi penambahan cairan x sebesar 0,5 % yaitu sebesar 16 MPa, untuk kuat tekan mortar minimum didapat pada mortar dengan komposisi penambahan abu sekam padi sebesar 15% dan lumpur sebesar 10% yaitu sebesar 4 MPa dan kuat tekan mortar normal yaitu sebesar 8 MPa.
2. Pada mortar umur 28 hari didapatkan kuat tekan maksimum pada mortar dengan komposisi penambahan cairan x sebesar 0,5 % yaitu sebesar 22 MPa, untuk kuat tekan mortar minimum didapat pada mortar dengan komposisi penambahan abu sekam padi sebesar 15% dan lumpur sebesar 10% yaitu sebesar 6 MPa dan kuat tekan mortar normal yaitu sebesar 12 MPa.
3. Pada mortar umur 2 bulan mengalami penurunan yang tidak terlalu signifikan atau hanya mengalami sedikit penurunan namun masih memiliki nilai kuat tekan yang masih sesuai *standart* nilai kuat tekan mortar normal yaitu sebesar 12,6 MPa untuk kuat tekan maksimum dan 6,8 MPa untuk kuat tekan minimum.
4. kuat tekan mortar dengan komposisi penambahan cairan x sebesar 0,5 % termasuk mortar tipe M dikarenakan memiliki nilai kuat tekan sebesar 21 MPa untuk benda uji mortar dengan komposisi bahan tambah (*admixture*) cairan x sebesar 0,5% dan abu sekam padi sebesar 15% termasuk ke dalam mortar tipe N dikarenakan memiliki nilai kuat tekan sebesar 11 MPa.

### 5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan kesimpulan yang sudah dijelaskan, maka penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan agar hasil penelitian bisa dikembangkan agar mendapatkan data yang valid. Berikut saran dari hasil penelitian ini:



1. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan pasir dengan kadar lumpur tidak boleh lebih dari 5%. Karena lumpur yang terdapat pada permukaan agregat halus (pasir) dapat mengganggu lekatan antara permukaan butiran agregat halus (pasir) dengan pasta semen sehingga berakibat mengurangi nilai kuat tekan mortar, maka kandungan lumpur dalam agregat halus (pasir) dibatasi yaitu tidak boleh lebih dari 5%
2. Penggunaan cairan x sebagai bahan tambah sebaiknya tidak lebih dari 0,5 % dari berat semen yang digunakan.
3. Penggunaan abu sekam padi sebaiknya menggunakan komposisi 5% dikarenakan nilai kuat tekan mortar akan turun jika penggunaan abu sekam padi lebih dari 5%
4. Untuk proses pekerjaan mortar dengan bahan tambah cairan x yang bersifat *accelerating admixture* dilapangan sebaiknya tidak dilakukan saat siang hari karena panas dari matahari akan mempengaruhi mortar sehingga mortar dapat cepat mengeras dan sangat menyulitkan dalam pengerjaannya seperti penempatan, perataan, dan pepadatan.
5. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya jika ingin menggunakan cairan x sebagai bahan tambah dapat dilakukan pengujian kuat tekan hingga umur mortar mencapai 2 bulan, Pengujian kuat tekan lanjutan saat mortar berumur 2 bulan bertujuan untuk mengetahui mutu mortar setelah umur 28 hari dengan penambahan cairan x akan mengalami penurunan atau tidak karena cairan x termasuk bahan tambah (*admixture*) *Type E* yaitu bahan tambah yang memiliki sifat *axcelerating admixture* dan *water reducing* yang kemungkinan akan mengalami penurunan nilai kuat tekan setelah mortar berumur lebih dari 28 hari.
6. Penggunaan bahan tambah (*admixture*) cairan x dan abu sekam padi untuk pekerjaan beton massa sebaiknya lebih berhati-hati dalam komposisi penggunaannya. Jika tetap ingin menggunakan bahan tambah (*admixture*) cairan x dan abu sekam padi, sebaiknya diberi penambahan lem beton untuk meminimalisir penurunan yang terjadi saat beton berumur 2 bulan atau selebihnya.