

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini bahwa pada beton dengan variasi pengurangan air sebanyak 5%, 10%, 15%, 20% akan memperkecil nilai fas (rendah) sehingga kekuatan beton dapat meningkat, tetapi hal tersebut akan memperkecil nilai *slump* dan selanjutnya berpengaruh pada *workability*, namun dengan menambahkan bahan tambah beton (*viscocrete-10*) sebesar 0,6% dari berat semen hal diatas bisa dihindari, akan tetapi hal tersebut tidak terjadi pada beton dengan variasi pengurangan air sebanyak 25% nilai fas akan semakin rendah dan kuat tekan beton menurun. Kuat tekan, kuat tarik, dan kuat lentur beton optimum tercapai pada saat beton dengan pengurangan air 20% kuat tekan sebesar 30,9234 MPa, kuat tarik sebesar 2,8299 MPa, kuat lentur sebesar 2,1322 MPa pada umur 7 hari dengan persen peningkatan kuat tekannya adalah 26,31%, kuat tarik 15,7617%, kuat lentur 13,1876% dan pada umur 28 hari kuat tekan optimum tercapai pada saat beton dengan pengurangan air 20% yaitu sebesar 33,9298 Mpa, kuat tarik sebesar 3,4810 MPa, kuat lentur sebesar 2,6463 MPa, dengan persen peningkatan kuat tekannya adalah 21,16%, kuat tarik 10,9338%, kuat lentur 10,0857% dengan demikian diperoleh hubungan untuk beton pengurangan air dengan ukuran maksimum agregatnya 20 mm yaitu, pada beton pengurangan air 20% kuat tekan beton mencapai nilai optimum.
2. pada pengamatan uji tekan, penambahan *viscocrete-10* pada beton dapat membuat *workability* menjadi lebih baik sehingga membuat

adukan beton mudah untuk dicampur dan beton akan bisa menjadi lebih padat, tidak secara langsung dapat meningkatkan kuat tekan beton. Hal ini menunjukkan bahwa beton tersebut lebih liat (*ductile*) bila dibandingkan dengan beton tanpa pengurangan air dan penambahan *viscocrete-10*.

3. Modulus elastis optimum terjadi pada beton dengan pengurangan air sebanyak 20%, untuk 7 hari sebesar 34,2446 MPa dan 28 hari sebesar 38,1046 Mpa.

6.2 Saran

Berikut ini saran-saran yang dapat saya berikan dari hasil penelitian yang sudah saya lakukan :

1. perlu penelitian lebih lanjut terhadap pengujian nilai *slump*, agar memperoleh nilai *slump* yang lebih akurat.
2. perlu penelitian lebih lanjut dengan melakukan variasi pada penambahan *viscocrete-10* guna mengetahui pengaruh nya terhadap kuat tekan, kuat tarik dan kuat lentur.
3. perlu penelitian lebih lanjut dengan menggunakan beton lainnya (seperti beton pasir *fiber* atau jenis lainnya) guna mengetahui seberapa besar peningkatan kekuatan beton tersebut.
4. perlu ketelitian dalam pembuatan benda uji, agar tidak terjadi kesalahan dalam pembuatan benda uji yang akan berpengaruh terhadap kekuatan beton.
5. perlu penelitian lebih lanjut terhadap pengujian SSD untuk setiap kali melakukan pembuatan benda uji.