BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kuat tekan beton optimum model 1 pada umur 28 hari dapat dicapai sebesar $339,859 \text{ Kg/cm}^2$, pada campuran beton dengan kadar *conplast* sp420 sebanyak 0,38 ltr/100 Kg semen.
2. Kuat tekan beton optimum model 2 pada umur 28 hari dapat dicapai sebesar $371,46 \text{ Kg/cm}^2$, pada campuran beton dengan kadar *conplast* sp420 sebanyak 1,2 ltr/100 Kg semen.
3. Berdasarkan literatur dalam penggunaan *conplast* SP420 dianjurkan sebanyak 0,35-1 ltr/100 Kg semen dan dari hasil penelitian untuk pengujian 3 hari beton model 1 dengan dosis *conplast* SP420 0,4 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $259,26 \text{ Kg/cm}^2$, untuk pengujian 7 hari beton dengan *conplast* sp420 0,2 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $277,04 \text{ Kg/cm}^2$, untuk pengujian 14 hari beton dengan *conplast* sp420 0,2 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $301,48 \text{ Kg/cm}^2$, untuk pengujian 28 hari beton dengan *conplast* sp420 0,2 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $348,89 \text{ Kg/cm}^2$.
4. Berdasarkan literatur dalam penggunaan *conplast* SP420 dianjurkan sebanyak 0,35-1 ltr/100 Kg semen dan dari hasil penelitian untuk pengujian 3 hari beton model 2 dengan dosis *conplast* SP420 1 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $258,52 \text{ Kg/cm}^2$, untuk pengujian 7 hari beton dengan *conplast* sp420 1 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $341,48 \text{ Kg/cm}^2$, untuk pengujian 14 hari beton dengan *conplast* sp420 1 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $344,44 \text{ Kg/cm}^2$, untuk pengujian 28 hari beton dengan *conplast* sp420 1 ltr memiliki hasil yang tinggi yaitu $369,63 \text{ Kg/cm}^2$.
5. Kuat tekan rencana K-300 dicapai oleh semua variasi benda uji pada umur 28 hari.
6. Penambahan *conplast* SP420 dapat meningkatkan nilai *slump*, nilai kuat

tekan beton dan *workability* pada campuran beton.

7. Peningkatan nilai kuat tekan beton normal, beton C-0,2, beton C-0,4, beton C-0,6 dan beton C-0,8 stabil cukup besar (konstan) karena dipengaruhi oleh banyaknya dosis penambahan bahan tambah *conplast* SP420 pada masing-masing benda uji dan juga dipengaruhi oleh nilai *slump*nya. Akan tetapi pada beton C-1 dan beton C-2 peningkatan kuat tekannya tidak terlalu besar dari umur 7 hari hingga 28 hari karena dipengaruhi oleh nilai *slump*nya yang berbeda dari variasi benda uji sebelumnya.
8. Dari persamaan kurva regresi umur 28 hari model 1, $y = -8.518x^2 + 49.55x + 267.8$ dan $R^2 = 0.519$, didapatkan nilai kuat tekan optimum sebesar 339,86 Kg/cm^2 pada kadar penambahan *conplast* SP420 diantara 0,38 ltr/100 Kg semen.
9. Dari persamaan kurva regresi umur 28 hari model 2, $y = -48.14x^2 + 211.8x + 138.5$ dan $R^2 = 0,451$, didapatkan nilai kuat tekan optimum sebesar 371,46 Kg/cm^2 pada kadar penambahan *conplast* SP420 diantara 1,2 ltr/100 Kg semen.

5.2 Saran

1. Penelitian lebih lanjut tentang reaksi kimia yang terkandung dalam bahan tambah sehingga akan melengkapi penelitian yang telah dilakukan.
2. Memperbanyak sampel yang akan dipergunakan. Hal ini untuk menghindari apabila ada kesalahan atau kurang validnya data yang diambil.
3. Coba lakukan percobaan yang sama dengan mutu beton K-300 dan jumlah penambahan *conplast* SP420 yang sama tetapi menggunakan bahan pokok seperti semen dan pasir yang berbeda serta gunakan batu koral. Lihat adakah perbedaannya.
4. Coba lakukan penelitian kembali dengan berbeda perlakuan pada campuran beton, layaknya model 1 dan model 2 dalam penelitian ini, akan tetapi dengan dosis *conplast* sp420 yang sama pada setiap model penelitian.