

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dengan selesainya proses penelitian dan hasil yang didapatkan penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik kuat tekan clc dengan campuran superplasticizer sebagai substitusi semen pada variasi prosentase 0%, 0,3%, 0,6%, 0,96% umur 28 hari mengalami kenaikan terhadap beton normal. Sedangkan variasi prosentase 1,44% umur 28 hari mengalami penurunan terhadap beton clc dengan prosentase sebelumnya.
2. Kuat tekan optimum campuran foam dan superplasticizer terjadi pada umur 28 hari prosentase foam 0% dan 0,96% Superplasticizer sebesar **309.187 Kg/Cm²**.
3. Setiap penambahan foam pada beton ringan selular (clc) sangat berpengaruh pada kuat tekan dan berat jenis beton ringan. Pada campuran tanpa foam sampai 50% foam, berat jenis cenderung menurun hingga separuh dari beton normal/ beton tanpa foam. Pada penambahan 75% foam bisa berkurang hingga seperempat dari beton tanpa foam.
4. Semakin besar prosentase superplasticizer kuat tekan pada beton ringan selular meningkat, misal pada campuran 0,3% superplasticizer dan 25% foam kuat tekan clc tersebut adalah 19,43 Mpa dengan massa jenis 1507,37 kg/m³, dan pada penambahan superplasticizer menjadi 0,6% kuat tekan berubah menjadi 22,96 Mpa dan massa jenis menjadi 1519,17 kg/m³. Tergambar jelas adanya selisih dalam hasil tes tersebut.
5. Syarat optimum dari penggunaan superplasticizer berdasarkan penduan syarat/dosis ialah 1000 ml – 1500 ml per 100 kg bahan semen untuk beton dengan rasio air/semen 0,45 – 0,55. Dan pada campuran beton ringan selular antara 0,96% -1,44% superplasticizer.
6. Semakin banyak campuran foam akan berpengaruh pada massa jenis beton ringan tersebut. Beton menjadi ringan dan kuat tekan pun menjadi berkurang.
7. Untuk pembuatan pelat, hanya dibutuhkan kuat tekan 6,4 Mpa dapat menggunakan campuran 1,44% Superplasticizer dan 75% foam karena sesuai hasil tes tekan yang telah dilakukan oleh peneliti mengungkapkan besar hasil kuat tes tekan sampai 7 Mpa.

5.2. Saran

Dengan harapan penelitian agar lebih bervariasi dan hasil yang lebih maksimal ada beberapa saran yang bisa diambil antara lain :

1. Pada pembuatan cetakan silinder yang terbuat dari paralon plastik sebaiknya menggunakan bantuan mesin potong otomatis agar tidak ada kemiringan pada cetakan, karena itu berpengaruh pada hasil cetakan mortar dan penurunan pada saat tes kuat tekan mortar.
2. Kualitas semen portland yang digunakan juga perlu diperhatikan karena jika semen yang dipakai sudah tidak memenuhi syarat semen (semen menggumpal/mati) sangat mempengaruhi hasil tes tekan mortar.
3. Pengujian material lebih selektif lagi karena bisa jadi alat yang akan dipakai tidak pernah dikalibrasi terlebih lagi alat timbangan sebelum digunakan untuk menimbang terlebih dahulu di posisikan netral pas ditengah.
4. Pengecoran beton harus dilakukan secara berkelanjutan serta perlakuan yang sama karena jika itu diabaikan akan menyebabkan hasil dari kuat tekan beton pada saat tes tekan akan berbeda jauh
5. Pematatan mortar sebaiknya menggunakan alat vibrator agar tidak terjadi rongga-rongga yang menyebabkan penurunan kuat tekan mortar.
6. Penelitian tugas akhir ini bisa dijadikan literatur tambahan atau sebagaibahan evaluasi bagi penelitian tugas akhir selanjutnya, dengan harapan pada hasil evaluasi penelitian tugas akhir tersebut nantinya akan lebih baik dari penelitian sebelumnya.