

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Umum

Bab ini membicarakan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian dan saran-saran agar penelitian dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

6.2 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Kuat tekan rata-rata tertinggi sebesar 54 MPa dicapai oleh kombinasi pengurangan air 30 % dan penambahan SP 1,83 % untuk kuat tekan rencana 30 MPa.
2. Karakteristik beton segar dapat diketahui workabilitasnya dengan melihat parameter nilai slump dan aliran slump. Nilai slump rencana lebih besar dari 180 mm tercapai dan nilai aliran slump di atas 300 mm.
3. Mutu beton dengan variasi : B30-90SP menghasilkan kuat tekan 33,4 MPa, B30-80SP menghasilkan kuat tekan 40 MPa, B30-70SP menghasilkan kuat tekan 54,7 MPa dan B30-60SP menghasilkan kuat tekan 37,6 MPa..

Pada variasi : B40-90SP menghasilkan kuat tekan rata-rata 41 MPa, B40-80SP menghasilkan kuat tekan 46 MPa dan B40-70SP menghasilkan kuat tekan 51,25 MPa.

4. Berdasarkan perbandingan nilai ekonomi variasi B30-70SP memiliki harga setara dengan mutu beton 47 MPa..
5. Pada kuat tekan 30 MPa dan 40 MPa pengurangan kandungan air 30 % mencapai kuat tekan rata-rata maksimal sebesar 54,7 MPa dan 51,25 MPa.
6. Penambahan *superplasticizer* untuk kuat tekan maksimal pada kuat tekan rencana 30 MPa dan 40 MPa sebesar 1,83 dan 1,26 % dari berat semen.
7. Peningkatan kuat tekan rata-rata dari umur 7 hari sampai 28 hari pada kuat tekan rencana 30 MPa sebesar 20,53 % dan pada kuat tekan rencana 40 MPa sebesar 12,5 %.
8. Rasio kuat geser terhadap kuat desak untuk kuat tekan rencana 30 MPa antara 9,28 – 15,44 % dari kuat desak dan kuat tekan rencana 40 MPa antara 6,34 – 13,32 %.
9. Pengurangan kandungan air lebih dari 30 %, kuat tekan yang dihasilkan cenderung menurun.
10. Penambahan *superplasticizer* dengan merk dagang “Sikament NN” sebesar 3,62 % pada pengurangan air 40 % menyebabkan kuat tekan beton berkurang walaupun workabilitas tinggi dapat tercapai.

6.3 Saran-saran

Saran-saran yang dapat diambil dari penelitian ini untuk dapat diteliti lebih lanjut sebagai berikut :

1. Pengurangan air sebaiknya dilakukan pada interval yang lebih kecil yaitu tiap 5 %, agar hasil yang didapat perbedaannya tidak terlalu besar.
2. Dapat dicoba dengan menggunakan *superplasticizer* yang kualitasnya lebih baik, agar pengurangan air yang tinggi dosis *superplasticizer* tidak terlalu tinggi.
3. Variasi umur beton diperbanyak meliputi 3, 7, 14, 21 dan 28 hari, agar perbedaan peningkatan kekuatan awal beton tidak terlalu besar, terutama pada umur muda.

