BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. karakteristik beton segar dapat diketahui kelecakannya dengan melihat parameter nilai slump. Nilai slump rencana yaitu 30-60 mm, dengan nilai slump yang ingin dicapai adalah ≥ 150 mm, dimana beton segar tidak terjadi *bleeding* maupun *segregation*.
2. kuat tarik tertinggi sebesar 5,2036 MPa untuk kuat tekan rencana 35 MPa dan 5,4439 MPa untuk kuat tekan rencana 40 MPa dicapai oleh kombinasi pengurangan air 25% dan 30% dengan penambahan SP 1,9173% dan 2,4375% dari berat semen.
3. kuat geser tertinggi sebesar 9,0630 MPa untuk kuat tekan rencana 35 MPa dan 9,1018 MPa untuk kuat tekan rencana 40 MPa dicapai oleh kombinasi pengurangan air 25% dan 30% dengan penambahan SP 1,9173% dan 2,4375% dari berat semen.
4. kuat lentur tertinggi sebesar 6,6182 MPa untuk kuat tekan rencana 35 MPa dan 7,6941 MPa untuk kuat tekan rencana 40 MPa dicapai oleh kombinasi pengurangan air 25% dan 30% dengan penambahan SP 1,9173% dan 1,5234% dari berat semen.
5. penambahan *superplasticizier* yang disertai dengan pengurangan air yang berfungsi sebagai pelumas akan menghasilkan beton yang lebih *impermeable,* bila dibandingkan dengan penambahan *superplasticizier* tanpa disertai pengurangan air, seperti beton variasi B40-30A-SP lebih *impermeable* (kedap air) bila dibandingkan dengan variasi B40-0A-SP.
6. penetrasi terkecil diperoleh pada variasi B35-30A-SP dan B40-30A-SP dengan nilai permeabilitas yang sama yaitu 0,000264 cm/dt dan penambahan *superplasticizier* untuk $f'c$ 35 MPa sebesar 2,4812% dan untuk $f'c$ 40 MPa sebesar 2,4375% dari berat semen.

6.2 Saran

Dari kesimpulan hasil penelitian, didapatkan beberapa saran yang diharapkan dapat lebih melengkapi penelitian ini sehingga dapat berguna dalam bidang teknik sipil, yaitu sebagai berikut:

1. perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh kimia dari penambahan *superplasticizier* terhadap kuat desak, kuat tarik, kuat geser, kuat lentur, maupun permeabilitas beton.
2. perlu penelitian lebih lanjut guna mencari kadar *superplasticizier* optimum yang mampu memberikan kuat desak, kuat tarik, kuat geser, kuat lentur, maupun beton yang lebih *impermeable.*
3. perlu dilakukan penelitian guna menentukan dosis yang tepat antara penambahan *superplasticizier* dengan pengurangan jumlah air sehingga diperoleh kekuatan yang optimum.
4. perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan kombinasi bahan tambah kimia (*admixture*) ataupun bahan tambah mineral untuk menghasilkan kekuatan beton yang lebih baik.