

## BAB VII

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang adukan beton menggunakan agregat alami dari Sungai Boyong, Sungai Krasak, dan Sungai Progo dengan variasi gradasi maka dapat diambil simpulan sebagai berikut ini.

1. Nilai Modulus Halus Butir (MHB) campuran semakin kecil atau mendekati nilai 5 nilai kuat desak beton semakin naik.
2. Kandungan lumpur pada agregat halus (pasir) dari Sungai Boyong, Sungai Krasak, dan Sungai Progo di bawah 5%.
3. Campuran beton dengan perbandingan semen:pasir:kerikil = 1:2,3:2,8 untuk Sungai Boyong menghasilkan kuat desak beton 28,995 MPa, Sungai Krasak menghasilkan kuat desak beton 27,912 MPa, dan Sungai Progo menghasilkan kuat desak beton 31,074 MPa.
4. Tidak tercapainya mutu beton pada agregat Sungai Boyong dikarenakan gradasinya kurang baik.
5. Tidak tercapainya mutu beton pada agregat Sungai Krasak dikarenakan nilai s (standar deviasi) terlalu besar.
6. Agar tercapai mutu beton  $f'c = 22,5$  MPa, agregat Sungai Boyong dapat digunakan sebagai bahan beton pada campuran pasir:kerikil antara 1:1,2 sampai 1:1,5,

agregat Sungai Krasak pada campuran antara 1:1,2 sampai 1:1,6, dan agregat Sungai Progo pada campuran antara 1,2 sampai 1:2,5.

7. Dari hasil penelitian untuk Sungai Boyong, Sungai Krasak, dan Sungai Progo dapat dilihat pada grafik 6.4, 6.5, dan 6.6, apabila diekstrapolasi pada campuran 1:1 dan 1:1,1 akan menghasilkan kuat desak beton yang lebih tinggi, tetapi hasil ini diluar penelitian.

## **7.2 Saran-saran**

Dari simpulan diatas kuat desak beton yang dihasilkan agregat dari Sungai Boyong, Sungai Krasak, dan Sungai Progo dengan pengaturan gradasi campuran sangat bervariasi. Namun demikian perlu diperhatikan saran-saran berikut ini.

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan variasi jumlah semen yang digunakan, material yang dipergunakan dicuci.
2. Agregat dari Sungai Boyong, Sungai Krasak, dan Sungai Progo dapat menghasilkan kuat desak beton yang lebih tinggi dengan cara memaksimalkan nilai MHB-nya.
3. Dalam setiap penelitian hendaknya dilakukan uji kekuatan ataupun keausannya pada agregat yang digunakan.