



BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian uji penambahan *fly ash* dan POLCON® terhadap kuat tarik belah dan kuat tekan beton dapat disimpulkan seperti dibawah ini:

1. Pada penelitian ini pengaruh dari penambahan *fly ash* dan POLCON® adalah sebagai berikut:
 - a. Beton normal pada penelitian ini mendapatkan hasil kuat tekan maksimum sebesar 10,003 MPa pada umur 28 hari. Untuk kuat tarik belah mendapatkan hasil sebesar 1,2 MPa.
 - b. Kuat tekan maksimum pada beton dengan bahan tambah POLCON® didapatkan pada beton yang menggunakan konsentrasi 10 cc/liter air berumur 28 hari didapatkan hasil 14,909 MPa dengan peningkatan sebesar 49,04 % dari beton normal.
 - c. Kuat tarik belah maksimum pada beton dengan bahan tambah POLCON® didapatkan pada beton yang menggunakan konsentrasi 10 cc/liter air berumur 28 hari didapatkan hasil 1,46 MPa. Dengan peningkatan sebesar 21,67 % dari beton normal. Hubungan antara kuat tarik belah terhadap kuat tekan beton didapatkan hasil sebesar 9,7 %.
 - d. Kuat tekan maksimum pada beton dengan bahan tambah *Fly Ash* didapatkan pada beton yang menggunakan konsentrasi 30 % berumur 28 hari didapatkan hasil 18,744 MPa dengan peningkatan sebesar 87,38 % dari beton normal.
 - e. Kuat tarik belah maksimum pada beton dengan bahan tambah *Fly Ash* didapatkan pada beton yang menggunakan konsentrasi 30 % berumur 28 hari didapatkan hasil 1,98 MPa. Dengan peningkatan sebesar 65 % dari beton normal. Hubungan antara kuat tarik belah terhadap kuat tekan beton didapatkan hasil sebesar 10,5 %.
 - f. Kualitas pasir dari Kaligarang memang buruk, dengan hasil contoh untuk pasir kaligarang pun tidak bisa menyamai hasil kuat tarik belah dan kuat



tekan dari pasir Muntilan yang hanya dibuat untuk beton normal tanpa bahan tambah apapun.

- g. *Fly ash* dan POLCON® memang berpengaruh terhadap nilai kuat tarik belah dan kuat tekan pada beton. Terbukti dari terjadi peningkatan nilai dari kuat tarik belah dan kuat tekan beton terhadap beton dengan bahan tambah tersebut. Namun penambahan POLCON® tidak begitu efektif dilihat dari hasil yang dihasilkan karena masih dibawah dari hasil yang didapatkan dari penambahan *fly ash*.

5.2. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan kesimpulan yang sudah dijelaskan, maka penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan agar hasil penilitan bisa dikembangkan agar mendapatkan data yang valid. Berikut saran dari hasil penelitian ini:

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan tidak menggunakan pasir Kaligarang untuk beton konstruksi karena kualitas dari pasir Kaligarang yang jauh dibawah pasir Muntilan dan tingkat kekerasan pasir Kaligarang lebih rendah dari tingkat kekerasan pasir Muntilan.
2. Disarankan menggunakan komposisi jumlah agregat kasar, agregat halus, dan semen yang berbeda untuk menentukan nilai kuat tekan dan tarik lainnya.
3. Variasi penggunaan POLCON® dan *fly ash* sebaiknya ditambahkan, yang sebelumnya 5 cc/air dan 10 cc/air untuk POLCON® dapat ditambahkan menjadi 1 cc/air, 2cc/air dan 3 cc/air. Dan untuk bahan tambah *fly ash* yang sebelumnya 15 %, dan 30 % dapat ditambahkan menjadi 5 %, 10 %, dan 20 %. Untuk melihat hasil yang lebih beragam.