



BAB 5 PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil setelah melakukan penelitian kajian kuat tekan beton dengan agregat kasar karang, agregat halus pasir pantai, dan *admixture* Polcon yaitu:

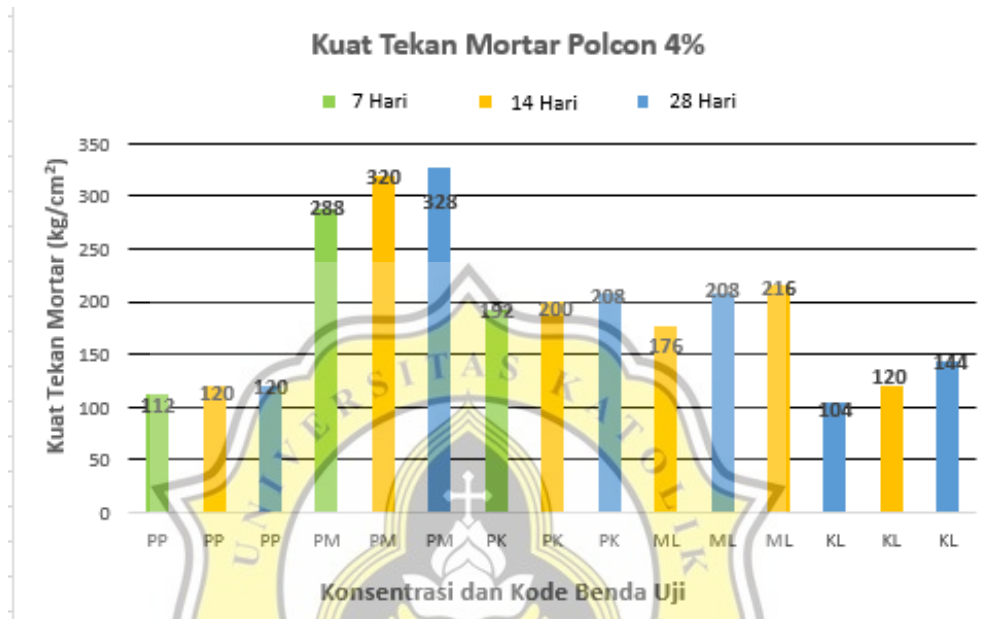
1. Hasil kuat tekan pada benda uji mortar umur 28 hari

Tabel 5.1 Hasil Kuat Tekan Mortar Umur 28 hari

No	Nama	Kode	Hasil Kuat tekan (Kg/cm ²)
1	Pasir Pantai	PP	85,33
2	Pasir Pantai dengan POLCON [®] 2% tanpa lumpur	PP2	72
3	Pasir Pantai dengan POLCON [®] 4% tanpa lumpur	PP4	117,33
4	Pasir Muntilan	PM	273,33
5	Pasir Muntilan dengan POLCON [®] 2% tanpa lumpur	PM2	266,67
6	Pasir Pantai Muntilan dengan POLCON [®] 4% tanpa lumpur	PM4	322,67
7	Pasir Pantai Muntilan tanpa POLCON [®] dengan lumpur	ML	300
8	Pasir Muntilan dengan POLCON [®] 2% dengan lumpur	ML2	202,67
9	Pasir Muntilan dengan POLCON [®] 4% dengan lumpur	ML4	227
10	Pasir Sungai	PK	186,67
11	Pasir Sungai dengan POLCON [®] 2% tanpa lumpur	PK2	187
12	Pasir Sungai dengan POLCON [®] 4% tanpa lumpur	PK4	202,67
13	Pasir Sungai tanpa POLCON [®] dengan lumpur	KL	146,67
13	Pasir Sungai dengan POLCON [®] 2% dengan lumpur	KL2	202,67
14	Pasir Sungai dengan POLCON [®] 4% dengan lumpur	KL4	146,67

Berdasarkan tabel 5.1 kuat tekan mortar rata – rata pada umur 28 hari adalah 183,822 kg/cm². Berikut gambar 5.1 grafik kuat tekan mortar pada umur 28 hari:

2. Grafik kuat tekan mortar pada kekuatan tertinggi



Gambar 5.1 Grafik Kuat Tekan Mortar Dengan POLCON[®] 4%

Berdasarkan grafik kuat tekan mortar pada Gambar 5.1 menunjukkan beberapa kesimpulan meliputi:

- Mortar dari pasir Pantai Bandengan memberikan nilai kuat tekan yang tetap sebesar 120 Kg/cm² pada berbagai umur dan tidak dapat digunakan untuk kebutuhan konstruksi,
- Mortar dari pasir Muntilan dengan POLCON[®] 4% tanpa lumpur memberikan nilai kuat tekan tertinggi sebesar 328 Kg/cm² pada umur 28 hari dan mampu digunakan untuk kebutuhan konstruksi,
- Mortar dari pasir Sungai Kaligarang POLCON[®] 4% tanpa lumpur memberikan nilai kuat tekan tertinggi sebesar 208 Kg/cm² pada umur 28 hari dan mampu digunakan untuk konstruksi seperti plesteran bangunan.



3. Berdasarkan grafik 5.1 penggunaan *admixture* POLCON[®] meningkatkan nilai kuat tekan mortar yang cukup signifikan dari tiap jenis pasir benda uji.
4. Pada hasil penelitian ini dari tiga pasir yang digunakan yaitu Pasir Sungai Garang, Pasir Muntilan, Pasir Pantai Bandengan. Pasir Muntilan adalah agregat yang tepat sebagai salah satu bahan konstruksi. Ditambah dengan penggunaan *admixture* POLCON[®] sebesar 4%.

5.2. Saran

1. Saran untuk penelitian selanjutnya Perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan *admixture* POLCON[®] dengan konsentrasi 6% guna mengetahui apakah kuat tekan mortar akan meningkat atau mengalami penurunan.
2. Melihat hasil kuat tekan pasir pantai yang rendah, diharapkan ada penelitian lanjutan menggunakan pasir sungai bodri dan jenis pasir lainnya yang tidak jauh dari lokasi penelitian, untuk mengetahui apakah nilai kuat tekan lebih tinggi atau lebih rendah.