



BAB V PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilaksanakan yaitu tentang “Pengaruh Penambahan Zat Polimer “X” Terhadap Kuat Tekan Beton Studi Kasus Menggunakan Pasir Sungai Garang” sebagai berikut:

1. Untuk hasil dari modulus halus pasir sungai Garang melalui percobaan analisis saringan, dapat dikategorikan sebagai pasir kasar.
2. Tingkat kadar lumpur suatu agregat halus menurut SNI yang diperbolehkan tidak lebih dari 5%, tetapi untuk pasir sungai Garang sendiri memiliki kadar lumpur sebesar 7,68%. Sehingga pasir sungai Garang termasuk pasir yang tidak memenuhi syarat
3. Kuat tekan beton pada umur 28 hari untuk pasir asli konsentrasi penambahan *polymer concrete* 0% adalah 16,929 MPa, 1% adalah 18,021 MPa dan 2% adalah 17,172%.
4. Kuat tekan beton pada umur 28 hari untuk pasir dicuci dengan konsentrasi penambahan *polymer concrete* 0% adalah 18,570 MPa, 1% adalah 20,478 MPa dan 2% adalah 19,391 MPa.
5. Pengaruh penambahan 1% POLCON terhadap agregat halus yang dicuci lebih berdampak yaitu mempengaruhi kenaikan kuat tekan beton mencapai 9,317% terhadap kuat tekan pada beton tanpa diberikan POLCON.
6. Pola retak yang terjadi pada beton silinder adalah retak halus yang terjadi pada dinding silinder karena agregat halus mengandung kadar lumpur yang tinggi.

Dari hasil pengetesan beton untuk kondisi pasir asli dan pasir yang sudah dicuci dapat diambil kesimpulan adalah untuk penambahan *polymer concrete* sendiri akan bekerja maksimal apabila penggunaan *polymer concrete* sesuai dengan prosedur pemakaian adalah 0,5%- 1%. Kemudian untuk penggunaan pasir sungai Garang sebagai agregat halus beton tidak direkomendasikan untuk beton struktur karena kandungan lumpur yang cukup tinggi dapat mengurangi kuat tekan beton tersebut.



Tetapi pasir sungai Garang masih dapat digunakan oleh masyarakat yang tinggal di tepi sungai sebagai spasi pemasangan batu bata atau beton *non struktural*.

1.2 Saran

Setelah melaksanakan penelitian dan menarik kesimpulan penulis memiliki beberapa saran yaitu untuk memilih jenis agregat halus haruslah memenuhi syarat sesuai standar yang berlaku. Karena dalam penelitian ini penulis merencanakan kuat tekan rencana adalah 30 MPa pada kenyataanya dengan menggunakan agregat halus pasir sungai Garang, kuat tekan beton tertinggi adalah 20,4 MPa dengan menggunakan pasir yang sudah dibersihkan dari kadar lumpur dan ditambah dengan *admixture polymer concrete* merk POLCON sebanyak 1%. Akan tetapi apabila wilayah tersebut ditemukan pasir yang sedikit mengandung kadar lumpur, maka bisa menggunakan bahan tambah untuk meningkatkan nilai kuat tekan beton dengan terlebih dahulu mencuci pasir dari kadar lumpur didalamnya.

Pada penelitian ini penulis menyadari perlu dilaksanakannya penelitian berikutnya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Beberapa saran penelitian yang bisa dilakukan berikutnya adalah:

1. Konsentrasi penambahan *polymer concrete* merk POLCON bisa ditambah untuk mengetahui pengaruh lain dari konsentrasi penambahan *polymer concrete*.
2. Diperlukan penelitian menggunakan *polymer concrete* merk lain untuk perbandingan.
3. Prosedur pencucian pasir yang mempunyai kadar lumpur bisa dilakukan dengan cara lain untuk mengetahui kadar berkurangnya kadar lumpur
4. Dilakukan penelitian untuk penambahan POLCON pada konsentrasi antara 1% - 2% yaitu 1,1%, 1,2%, 1,3%, 1,4%, 1,5%, 1,6%, 1,7%, 1,8%, dan 1,9%. Untuk mengetahui presentasi POLCON yang optimal.