

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Untuk hasil pengujian karakteristik agregat kasar yang telah penulis lakukan, agregat dari Quarry Alahan Panjang memiliki hasil yang lebih baik atau memenuhi standar spesifikasi sebagai campuran beton Fc 35 Mpa. Hasil pengujian agregat Alahan Panjang yaitu : kadar lumpur 0,75 %, berat jenis SSD 2,69, kadar air 0,55%, penyerapan 1,21%, modulus kehalusan 6,64. Sedangkan untuk agregat kasar dari Quarry Padang Sawah sedikit kotor dan harus dilakukan pencucian agregat untuk mengurangi kadar lumpur. Hasil pengujian agregat Padang Sawah yaitu : kadar lumpur sebelum dicuci 2 %, kadar lumpur sesudah dicuci 1 %, berat jenis SSD 2,50, kadar air 2,2 %, penyerapan 2,88 %, modulus kehalusan 6,65.
2. Untuk penelitian ini penulis juga dapat menyimpulkan bahwa, nilai kuat tekan maksimum didapatkan pada beton dengan campuran agregat kasar Quarry Alahan Panjang yaitu 37,358 Mpa. Pada pengujian kuat tekan beton dengan campuran Padang Sawah mempunyai nilai kuat tekan 35,511 Mpa. Dari hasil kuat tekan yang telah dilakukan, maka beton dengan campuran agregat kasar Alahan Panjang dan Padang Sawah memenuhi Fc 35 Mpa. Kuat tekan beton dengan campuran agregat kasar Alahan Panjang nilai rata – rata 7 hari yaitu 24,432 Mpa, nilai rata – rata 14 hari yaitu 34,138 Mpa, nilai rata – rata 28 hari yaitu 37,358 Mpa. Sedangkan kuat tekan pada beton dengan campuran agregat kasar Padang Sawah nilai rata – rata 7 hari yaitu 23,485 Mpa, nilai rata – rata 14 hari yaitu 30,398 Mpa, nilai rata – rata 28 hari yaitu 35,511 Mpa.

5.2 Saran

1. Untuk pengguna selanjutnya jika ingin menggunakan agregat kasar dari Quarry Padang Sawah sebaiknya dicuci terlebih dahulu agar mengurangi kadar lumpur dari agregat tersebut.
2. Untuk penggunaan agregat dari Quarry Alahan Panjang dan agregat dari Quarry Padang Sawah juga perlu memperhatikan dari segi efisiensi pengerjaan, efisiensi jarak lokasi quarry dengan lokasi proyek, efisiensi biaya.

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM C.33 - 03, 2002, *Standard Specification for Concrete Aggregates, Annual Books of ASTM Standards, USA.*
- ASTM C-150, 2002, *Standard Specification for Portland cement, Annual Books of ASTM Standards, USA.*
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2013. SNI - 2847:2013. Pengertian beton.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2019. SNI-2847-2019. Pengertian agregat.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2002. SNI -03-6820-2002. Pengertian agregat halus.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2008. SNI -1970-2008. Pengertian agregat kasar.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2000. SNI - 03-2834-2000. Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2004. SNI 15-7064-2004. Semen portland komposit.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) 2008. SNI 1972 - 2008. Cara Pengujian Slump.
- Badan Standar Nasional (BSN) 2002. *SNI-03-2847: Tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung*, Jakarta: Badan Standar Nasional.
- Badan Standar Nasional (BSN) 1990. SNI-03-1968: *Metode Pengujian Tentang Analisis Saringan Agregat Halus dan Kasar*, Jakarta: Badan Standar Nasional.
- Badan Standar Nasional (BSN) 2008. SNI 1969: *Cara Uji Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar*, Jakarta: Badan Standar Nasional.
- Badan Standar Nasional (BSN) 2011. SNI 1971: *Cara Uji Kadar Air Total Agregat Dengan Pengeringan*, Jakarta: Badan Standar Nasional.
- Badan Standar Nasional (BSN) 2014. SNI-2816: *Metode uji bahan organik dalam agregat halus untuk beton*, Jakarta: Badan Standar Nasional.
- Cohen,L., Manion, L., Morrison, K., 2007. *Sixth Edition: Research Methods in Education*. London: Routledge. ISBN 0-203-02905-4.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1989. SK SNI S-04-1989-F: *Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A*, Jakarta: Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan Departemen Pekerjaan Umum.

- Indriani,L.,2015, Analisis Perbandingan Penggunaan Agregat Kasar Dari Merak Dan Agregat Kasar Dari Batu Gadur Terhadap Kuat Tekan Beton Mutu Normal. Jurnal Teknik Sipil, Vol. 1, No. 2, ISSN 2460-3430.
- Ismail,F.A.,2009, Studi Kuat Tekan Beton Campuran 1 : 2 : 3 Berdasarkan Lokasi Pengambilan Agregat Di Sumatera Barat . Jurnal Rekayasa Sipil Vol. 5, No. 2, ISSN 1858-2133.
- Khosama, L.K., 2012, Kuat Tekan Beton Beragregat Kasar Batuan Tuff Merah, Bauan Tuff Putih, Dan Batuan Andesit. Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol. 2, No. 1, ISSN 2087-9334.
- Mahmud, 2011, Metode Penelitian Pendidikan, halaman 159. Bandung ISBN : 978-979-076-145-2.
- Masril., 2020, Perbandingan Kuat Tekan Beton Antara Campuran Agregat Kasar Batu Pecah Dengan Agregat Kasar Balam Payakumbuh Untuk Beton Struktur. Jurnal Ensiklopedia, Vol. 2, No. 3 P-ISSN 2622-9110, E-ISSN 2654-8399.
- Mulyono,T., 2005, Pengertian Semen.Teknologi Beton. Andi Offset. Yogyakarta
- Mulyono, T., 2003, Jenis Semen . Teknologi Beton. Andi Offset. Yogyakarta.
- Nugraha., P, dan Antoni., 2007, Teknologi Beton, C.V Andi Offset, Yogyakarta.
- Nugroho,N.W., 2015, Pengaruh Sumber Agregat Kasar Dan Halus Terhadap Sifat Mekanis Beton. Tugas Akhir, Universitas Sumatera Utara.
- Pramudiyanto., dan Aprizon. A., 2008, Beton Mutu Tinggi.
- Rosinta,F., dan Hidayati., 2020, Perbandingan Kuat Tekan Beton Menggunakan Agregat Kasar Batu Gunung (Bukit Daun) dan Batu Kali (Tabarenah) untuk Bangunan Rumah Tinggal'. Jurnal Statika, Vol. 6, No. 2.
- Sugiyono, 2013, Metode Penelitian Pendidikan, Halaman 91,ISBN 979-8433-71-8.