

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, diperoleh hasil pengujian kuat tekan beton mengalami penurunan pada usia 28 hari variasi campuran 0%, 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% berturut-turut sebesar 23,96 MPa, 23,20 MPa, 22,45 MPa, 22,07 MPa, 20,75 MPa dan 19,62 MPa.

Dapat disimpulkan sabagai berikiut:

1. Penggunaan koral terhadap kuat tekan beton dapat dilihat dari pengujian kuat tekan yang telah didapatkan. Beton dengan persentase agregat kasar alami (koral) 0% mengalami kenaikan sebesar 1,20%, campuran 10% mengalami kenaikan sebesar 1,16%, campuran 20% mengalami kenaikan sebesar 1,12%, campuran 30% mengalami kenaikan sebesar 1,10%, campuran 40% mengalami kenaikan sebesar 1,04% dan campuran 50% mengalami penurunan sebesar 1,02%. Jadi semakin banyak variasi agregat kasar alami (koral) yang digunakan akan menurunkan hasil kuat tekan pada beton.
2. Hasil penggunaan substitusi koral sungai batang pasaman pada campuran beton divariasi 10% menghasilkan kuat tekan optimun dibandingkan dengan variasi lainnya pada umur 28 hari yaitu sebesar 23,20 MPa.

#### **5.2. Saran**

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam penggunaan Substitusi Agregat kasar alami (koral) sebagai bahan campuran beton yang dapat meminimkan biaya.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk penggunaan zat superplasticizer pada penggunaan koral sebagai substitusi agregat kasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arian, S., Roestaman, & Permana, S. (2011). *Pengaruh Penggunaan Agregat Kasar Alami Terhadap Mutu Beton*. *Jurnal Kontruksi*, 52-59.
- Badan Standardisasi Nasional, 1996. SNI 03-4142-1996 *Metode Pengujian Jumlah Bahan dalam Agregat yang Lolos Saringan No. 200 (0,075 mm)*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2000. SNI 03-2834-2000 *Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1969:2008 *Cara Uji Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1970:2008 *Cara Uji Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1973:2008 *Cara Uji Berat Isi, Volume Produksi Campuran dan Kadar Udara Beton*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1972:2008 *Cara Uji Slump Beton*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2011. SNI 1971:2011 *Cara Uji Kadar Air Total Agregat dengan Pengeringan*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2011. SNI 1974:2011 *Cara Uji Kuat Tekan Beton dengan Benda Uji Silinder*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2011. SNI 2493:2011 *Tata Cara Pembuatan dan Perawatan Benda Uji Beton di Laboratorium*.
- Standar Nasional Indonesia, 2012. *Tata Cara Pemilihan Campuran Untuk Beton Normal, Beton Berat dan Beton Masa (SNI 7656: 2012)*. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional, 2013. SNI 2847:2013 *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2014. SNI 2816:2014 *Metode Uji Bahan Organik dalam Agregat Halus untuk Beton*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2014. SNI 7064:2014 *Semen Portland Komposit*.

- Badan Standardisasi Nasional, 2019. SNI 2847:2019 *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*.
- Lasino, Rachman, D. & Sugiharto, B., 2012. *Kajian Penggunaan Semen Portland Komposit untuk Beton*. *Jurnal Teknologi Bahan dan Barang Teknik*, Volume 2, pp. 41-50.
- Mulyono, T., 2004. *Teknologi Beton*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Modul Laboratorium Universitas Bung Hatta, 2018/2019 *Cara Pembuatan dan Pengujian Material Pembentuk Beton*.
- Tjokrodimuljo, K., 2007. *Teknologi Beton*. Yogyakarta: Biro Penerbit Teknik Sipil Universitas Gajah Mada.