

INTISARI

Zaman yang modern ini dengan kemajuan teknologi, industri konstruksi. Pemanfaatan limbah dapat digunakan sebagai pencampuran beton. Pengecoran yang umumnya memakai *vibrator* dengan tujuan untuk mendapatkan beton, kini bisa dilakukan tanpa *vibrator*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penambahan kaolin dan variasi serat *polypropylene* pada kuat lentur *self compacting concrete* (SCC). Penelitian ini menggunakan benda uji berbentuk balok dengan ukuran 15cm x15cm x 60cm, terdiri dari 9 benda uji yang menggunakan kaolin 5% dan variasi serat 1%, 1,5%, 2% dan penambahan zat *admixture superplasticizer Visconcrete 1003* dengan kadar 1% dari berat semen. Setiap variasinya menggunakan 3 benda uji dengan umur 28 hari. Pada pengujian ini di peroleh nilai kuat lentur untuk setia benda uji dengan penambahan kaolin 5% dan variasi serat *polypropylene* 1% sebesar 4,38 MPa, 4,96MPa, 6,31 MPa pada variasi 1,5% sebesar 8,41 MPa, 7,41 MPa, 8,95 MPa, dan pada variasi 2% sebesar 11,27 MPa, 6,07 Mpa, 4,72 MPa. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan di dapat nilai kuat lentur optimum rata –rat pada penambahan kaolin 5% dengan variasi serat *polypropylene* 1,5 % sebesar 8,26 MPa.

Kata kunci: kuat lentur, *self compacting concrete*, beton serat, kaolin, *superplasticizer visconcrete 1003*, dan serat *polypropylene*.

ABSTRACT

This modern era with advances in technology, construction industry. The use of waste can be used as concrete mixing. Casting that generally uses a vibrator in order to get concrete, can now be done without a vibrator. This study aims to find out the addition of kaolin and variations in polypropylene fibers to the flexural strength of self compacting concrete (SCC). This study uses beam-shaped specimens with a size of 15cm x15cm x 60cm, consisting of 9 specimens using 5% kaolin and 1%, 1.5%, 2% fiber variation and Visconcrete 1003 admixture superplasticizer addition with a level of 1% by weight cement. Each variation uses 3 specimens at 28 days. In this test obtained flexural strength values for faithful test objects with the addition of 5% kaolin and a variation of 1% polypropylene fiber of 4.38 MPa, 4.96MPa, 6.31 MPa at 1.5% variation of 8.41 MPa, 7 , 41 MPa, 8.95 MPa, and at 2% variation of 11.27 MPa, 6.07 Mpa, 4.72 MPa. From the results of the research, the optimum flexural strength was average in the addition of 5% kaolin with a variation of 1.5% polypropylene fiber of 8.26 MPa.

Key words : flexural strength, self compacting concrete, fiber concrete, kaolin, visconcrete 1003 supplasticizer, and polypropylene fiber.
