

## INTISARI

Beton merupakan material konstruksi yang sangat sering digunakan. Pada umumnya beton normal pada proses pemadatan diperlukan bantuan alat compacting atau vibrator oleh karena itu dibutuhkan beton dengan tingkat kecairan lebih tinggi agar mempermudah proses pemadatan di daerah-daerah sempit pada proses pengecoran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kaolin pada kuat lentur balok self compacting concrete (SCC) dan mengetahui flowability penggunaan kaolin. Pada penelitian ini menggunakan benda uji berbentuk balok dengan ukuran 15cm x15cm x60cm, benda uji yang dibuat berjumlah 9 benda uji dengan variasi kaolin 5%, 10%, 15% dan Penambahan zat admixture superplasticizer Viscocrete 1003 dengan kadar yang sama yaitu 1% dari berat semen dan kaolin benda uji dibuat dengan umur 28 hari. Penambahan kaolin terhadap pengujian beton kondisi segar telah memenuhi standar EFNARC kecuali pada pengujian J-Ring. Metode perancangan beton (mix design) menggunakan Indian Standar (IS10262-1982) yaitu M40 Self-Compacting Concrete dan EFNARC tentang pengujian beton segar. Dari pengujian ini diperoleh nilai kuat lentur di setiap benda uji pada variasi kaolin 5% secara berturut turut sebesar 3,54 MPa, 3,98 MPa, 3,56 MPa pada variasi kaolin 10% kuat lentur secara berturut-turut sebesar 3,08 MPa, 3,19 MPa, 3,03 MPa dan pada variasi kaolin 15% kuat lentur secara berturut-turut sebesar 3,43 MPa, 3,11 MPa, 2,94 MPa. Dari penelitian ini penambahan variasi kaolin paling optimum pada variasi 5% dengan kuat lentur 3,98 MPa.

**Kata kunci:** beton, kuat lentur, self-compacting concrete, superplasticizer viscocrete 1003.

## ABSTRACT

*Concrete is a very often used construction material. In general, normal concrete in compaction peroses required the assistance of compacting or vibrator tools therefore required concrete with higher water level to facilitate the perodes of compaction in the narrow areas in the casting process. This study aims to determine the effect of kaolin loading on the flexural strength of self compacting concrete beam (SCC) and know flowability of kaolin use. In this study using a beam-shaped specimen with the size of 15cm x15cm x60cm, the test specimens were 9 test specimens with 5%, 10%, 15% kaolin variation and Addition of Viscocrete 1003 admixture superplasticizer substance with the same content of 1% of the weight of cement and kaolin test specimens were made at 28 days. The addition of kaolin to the fresh condition concrete test has met the EFNARC standard except on the J-Ring test. Design method of concrete (mix design) using Indian Standard (IS10262-1982) that is M40 Self-Compacting Concrete and EFNARC about fresh concrete test. From this test, there was obtained a bending strength value in each specimen at 5% kaolin variation respectively by 3.54 MPa, 3.98 MPa, 3.56 MPa at 10% flexural kaolin variation respectively 3.08 MPa , 3.19 MPa, 3.03 MPa and at 15% flexible flexible kaolin variations respectively of 3.43 MPa, 3.11 MPa, 2.94 MPa. From this research the addition of the most optimum kaolin variation at 5% variation with strong bending 3,98 Mpa.*

**Keywords:** *concrete, strong bending, self compacting concrete, viscocrete 1003 superplasticizer.*