

## PENGUJIAN BETON SCC (*SELF COMPACTING CONCRETE*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN *SUPERPLASTICIZER*

**ZIHAN ASTRISA YULIANI**

**NIM. 17/415846/SV/13711**

### INTISARI

Teknologi dalam pembuatan beton terus mengalami perkembangan untuk mempermudah pekerjaan namun harus tetap memenuhi standard kualitas yang ada. Salah satu inovasinya yaitu dengan menggunakan beton yang memiliki kemampuan untuk memadat sendiri atau biasa disebut *Self Compacting Concrete* (SCC). Tujuan dari penelitian beton SCC ini adalah untuk mendapatkan tingkat *Workability*, *Filling ability*, dan *Passing ability* yang baik walaupun menggunakan *fas* 0,42 pada suatu campuran dengan mutu normal.

Pada penelitian ini menggunakan admixture berupa *superplasticizer* berjenis Sika visocrete 3115-N dengan komposisi variasi penambahan 0%, 0,8%, 1,2%, 1,6% dan 2%. Pengujian *Workability* dan *Filling ability* dilakukan dengan alat *Slump cone*, sedangkan pengujian *Passing ability* menggunakan alat *L-Shaped Box*. Selain itu juga dilakukan pengujian kuat tekan, kuat lentur, dan penyerapan air pada beton yang telah mengeras.

Dari pengujian ini, pada beton segar mendapatkan hasil bahwa semakin banyak penambahan *superplasticizer* maka *Workability*, *Filling ability*, dan *Passing ability*nya akan semakin baik. Variasi penambahan *superplasticizer* 2% memenuhi syarat untuk *Filling ability*, dan *Passing ability* pada campuran beton SCC. Selain itu, kuat tekan dan kuat lentur tertinggi juga pada variasi 2% ini dengan kuat tekan dan kuat lentur berturut – turut pada 28 hari 36,358 MPa dan 5,463 MPa.

**Kata kunci :** *Self Compacting Concrete, Filling ability, Passing ability.*

## SCC (SELF-COMPACTING CONCRETE) TEST WITH VARIATION ADDITION OF SUPERPLASTICIZER

**ZIHAN ASTRISA YULIANI**

**NIM. 17/415846/SV/13711**

### ABSTRAK

*Technology in making concrete still continues to make work easier, but the innovation must comply with quality standards. One of the innovations is using concrete that can be able to self-compacting or commonly known as Self Compacting Concrete (SCC). The purpose of this SCC concrete research is to upgrade the concrete that will have good result of workability, filling ability, and passing ability even though use 0,42 water-cement ratio in normal strength concrete.*

*In this research, using an admixture superplasticizer type Sika viscocrete 3115-N with variations addition of 0%, 0.8%, 1.2%, 1.6%, and 2%. Testing fresh concrete for workability and filling ability using Slump cone while testing Passing ability used L-Shaped Box. Besides, tests for hardened concrete are compressive strength, flexural strength, and water absorption.*

*From this test, for fresh concrete the result is with more variation addition of superplasticizer that workability, filling ability, and passing ability will have more good results. The variation of the addition 2% of superplasticizer eligible for filling ability and passing ability in SCC fresh concrete. The highest compressive strength and flexural strength were also at this 2% variation at age 28 days the result is 36,358 MPa for compressive strength and 5,463 MPa for flexural strength.*

**Keywords:** *Self Compacting Concrete, Filling ability, Passing ability.*