

INTISARI

**Perencanaan Campuran Beton (*Jobmix Design*) Dengan Metode DOE Serta
Analisa *Setting Time* Mortar dan Kuat Tekan Beton Berdasarkan Dosis
Admixture Type D dan *Type F***

FAJAR WAFA GIFARI

12/328016/SV/00192

Jobmix design adalah perencanaan campuran yang memberikan informasi tentang komposisi semen, agregat, dan air untuk dapat digunakan sebagai acuan untuk pembuatan sebuah beton. Identifikasi material penyusun merupakan tahap awal dari sebuah perencanaan campuran. Waktu pengikatan beton segar merupakan acuan sebagai *workability* yang tinggi. Permasalahan yang terjadi dalam pengecoran massal adalah beton segar yang mengalami waktu ikat awal yang terlalu dini. Analisis waktu ikat merupakan tahapan untuk evaluasi dari pengerjaan beton yang akan datang.

Analisa waktu ikat (*setting time*) dibagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap informasi, pengujian, dan analisis. *Setting time* untuk setiap mutu beton berbeda-beda dikarenakan penggunaan dosis *admixture* yang berbeda. Analisa waktu ikat menentukan pengaruh penggunaan dosis *admixture type D* (*Plastiment 121 R*) yang dipakai dalam sebuah campuran beton segar. Serta pengaruh dosis *admixture type F* (*Viscocrete 3115 N*) terhadap perkembangan kuat tekan beton.

Hasil analisa waktu ikat untuk setiap mutu beton didapatkan hasil bahwa setiap penggunaan dosis *admixture type D* dapat menghambat waktu ikat awal sebesar ± 3 Jam dari campuran beton normal. Dan perkembangan kuat tekan beton berdasarkan dosis *admixture type F* memberikan hasil perkembangan yang cukup signifikan dengan kuat tekan yang disyaratkan. Sehingga informasi dari hasil analisa tersebut dapat digunakan sebagai evaluasi penggunaan *admixture*.

Kata Kunci : *Jobmix Design*, *Admixture* dan *Setting Time*

ABSTRACT

***Jobmix Design With DOE Method And Analisa of Setting Time, Compressive
Stength of Concrete by Admixture Type D dan Type F Dosage.***

FAJAR WAFA GIFARI

12/328016/SV/00192

Jobmix design is designing to provide information on the composition of cement, aggregates, and water to be used as a reference for making concrete. Identification of the containing material is the first stages of planning a mix. When the binding of fresh concrete is a reference as high workability. The problems occurred in the mass concrete is short setting time. Analysis of setting time is the stage for an evaluation of the concrete work that will come.

Analysis of setting time is divided into 3 phases, information, testing, and analysis. Setting time for each strength varies due to the use of different doses of admixture. Analysis of setting time for determine the effect of connective dose admixture type D (121 Plastiment R) is used in a mixture of fresh concrete. As well as the influence of dose admixture type F (N viscocrete 3115) on the development of strength.

The analysis result when tied to any concrete result is that any use of the admixture type D can inhibit connective beginning of time ± 3 hours of normal concrete. And the development of compressive strength of concrete admixture based dose type F provides the results of the development is significant with the required compressive strength. As information from this analysis can be used as an evaluation of the use of the admixture.

Keywords: Jobmix Design, Setting Time and Admixture