

PENGENDALIAN *MIX DESIGN* BETON MENGGUNAKAN VARIASI TIPE BAHAN TAMBAH *CHEMICAL ADMIXTURE*

(PROYEK. PT ADHIMIX LENTENG AGUNG PLANT)

MOCHAMAD IKHSAN ALWI

12/SV/328260/00430

INTISARI

Dengan berkembangnya industri Indonesia khususnya di bidang transportasi, struktur dan bangunan air semakin meningkat, maka dituntut bahan seperti beton sebagai material penunjangnya. Salah satu penggunaan bahan material beton yaitu adalah perkerasan jalan, karena meningkatnya transportasi kendaraan berat dibutuhkan penambahan dan perkuatan jalan dengan perkerasan kaku yang lebih luas. Maka dibutuhkan teknologi pada beton seperti penambahan bahan tambah untuk meningkatkan kekuatan beton dan biaya pembuatan beton yang ekonomis.

Penggunaan bahan tambah diharapkan akan didapatkan mutu beton yang lebih tinggi, *accelaring setting time*, mengontrol peningkatan kekuatan, peningkatan *workability finishability* dan campuran beton yang bersifat *HRWR (High Range Water Reducer)* yaitu pengurangan jumlah air pengaduk tanpa menurunkan kelekatan sehingga lebih ekonomis.

Hasil pengujian di PT. Adhimix Precast Lenteng Agung Plant, untuk *Trial Mix* mutu beton K500 didapat hasil uji sebesar 505 kg/cm², untuk *Trial Mix* mutu beton K350 di dapat hasil uji sebesar 360 kg/cm², dan untuk *Trial Mix* mutu beton K225 di dapat hasil uji sebesar 238 kg/cm². Sedangkan, untuk *Setting Time* mutu beton K500 didapat waktu selama 362 menit, untuk *Setting Time* mutu beton K350 didapat waktu selama 345 menit, dan untuk *Setting Time* mutu beton K225 didapat waktu selama 325 menit.

Kata kunci: campuran kimia, beton, pengendalian komposisi beton

CONTROL OF THE CONCRETE MIX DESIGN USE A VARIETY OF TYPES OF MATERIALS ADD CHEMICAL ADMIXTURE (THE PROJECT PT. ADHIMIX LENTENG AGUNG PLANT)

ABSTRACT

With the development of industry of Indonesia especially in the field of transport, the structure and the building of the water increases, then the required materials such as concrete as the material. One use of concrete materials that is the roughness of the road, due to uncreased transport of heavy vehicles required the addition of road roughness with retaining and stiff. Then it takes the concrete technology on such as the addition of ingredients added to enhancethe strength of concrete and manufacturing concrete cost economically.

The use of add is expected to be obtained in a higher quality of concrete, accelaring setting time, strength, control improvement of workability andfinishability concrete mix which is HRWR (High Range Water Reducer), namely the reduction of the amount of water stirrer without lowering the viscosity and thus more economical.

The result of a testing at PT.Adhimix Precast Lenteng Agung Plant, qualityconcrete Mix for Trial K500 obtained test results of 505 kg/cm², to Trial Mixconcrete quality test results at can K350 amounting to 360 kg/cm², and to TrialMix concrete quality test results at can K225 of 238 kg/cm². Whereas, for the Setting Time of concrete quality of the obtained time for K500 362 minutes, to Setting Time of concrete quality K350 gained time for 345 minutes, and forSetting Time of concrete quality K225 gained time for 325 minutes.

Keywords: chemical, concrete mix, concrete composition control