

LAPORAN TEKNIK

EVALUASI MUTU BETON HASIL PELAKSANAAN DENGAN RENCANA *MIX DESIGN* PADA PELAKSANAAN PEKERJAAN PEMBANGUNAN PTM KUTAU (TAHAP LANJUTAN) KABUPATEN BENGKULU SELATAN

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*



DOFI HENDRO FOGI

NIM : 2341612071

PEMBIMBING :

Ir. Benny Dwika Leonanda, MT, IPM, ASEAN Eng

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
2023**

ABSTRACT

Concrete quality is a classification of concrete quality based on the compressive strength of concrete, the value of which is very influential from the JMF made. One of the factors that can affect the quality of concrete is that the dosage in making concrete in the field is not in accordance with the existing JMF. This makes the quality of concrete in the field not in accordance with the plan, namely the quality of concrete K-225. The purpose of this research is to evaluate the existing JMF and analyze the factors that affect the quality of concrete in the field, making cube test objects, and testing the compressive test of concrete cubes. In this study, we examined the effect of a concrete mix design on the quality of concrete in the field, and found that the concrete mix design was more effective than the concrete mix design, and that the concrete mix design was more effective than the concrete mix design. 01 Mpa to 37.42 Mpa 21 and 22 days obtained results that achieve strength more than the targeted compressive strength value and From the results of the Hammer Test on concrete Columns, Pile Cap and Tie Beam obtained concrete quality K-250 to K-306 results achieved more than the planned concrete quality value of K-225. With the results of this study, the factors in the field make the concrete quality in the field excess of the planned concrete quality.

Keywords: Concrete, JMF, Concrete Quality, Testing, Compressive Strength.

ABSTRAK

Mutu beton adalah pengklasifikasian kualitas beton berdasarkan pada nilai kuat tekan beton, yang nilainya sangat berpengaruh dari JMF yang dibuat. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi mutu beton adalah takaran dalam membuat beton di lapangan tidak sesuai dengan JMF yang ada. Hal ini membuat mutu beton di lapangan tidak sesuai dengan yang di rencanakan, yaitu mutu beton K-225. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengevaluasi JMF yang ada dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas beton di lapangan, pembuatan benda uji kubus, dan pengujian uji tekan beton kubus. Sehingga didapatkan hasil dari laboratorium dan penelitian lapangan yaitu Dari hasil Kadar Lumpur yang dihasilkan pada agregat halus pasir terdapat kadar lumpur $\geq 5\%$ Sehingga diharuskan untuk mencuci material terlebih dahulu hal ini menyebabkan kadar air dalam material tersebut berlebih sehingga penggunaan material lain seperti semen, batu pecah dan pasir di lebihkan dari rencana JMF yang ditentukan, Dari hasil Slump Test Nilai Slump yang dihasilkan senilai 10 – 12 dalam satuan sentimeter (cm), Dari hasil Pengujian sampel beton hasil kuat tekan beton real yang didapat beton yang sudah berumur 21 dan 22 hari perendaman ialah 22.01 Mpa s/d 37.42 Mpa 21 dan 22 hari didapat hasil yang mencapai kekuatan lebih dari nilai kuat tekan yang ditargetkan dan Dari hasil Hammer Test pada beton Kolom, Pile Cap dan Tie Beam didapatkan mutu beton K-250 s/d K-306 hasil yang dicapai lebih dari nilai mutu beton yang direncanakan yaitu K-225. Dengan hasil penelitian tersebut, faktor-faktor yang ada di lapangan membuat mutu beton di lapangan berlebih dari mutu beton yang direncanakan.

Kata kunci: Beton, JMF, Mutu Beton, Pengujian, Kuat Tekan.