

INTISARI

ADITYA WIDYATMOKO, 2016, Analisis Mutu Beton Pada Pekerjaan Mass Concrete Raft Foundation Di Hotel Bintaro Jaya Xchange Tahap II. (dibimbing oleh Ir. Fathi Basewed, MT).

Raft Foundation merupakan plat beton yang terdiri dari beton massa yang berfungsi sebagai pondasi untuk menopang beban dan meneruskannya ke dalam tanah. Volume *raft foundation* pada Proyek Hotel Bintaro Jaya Xchange Tahap II adalah 2842 m³. Beton yang digunakan dibagi menjadi 2 lapis, yaitu beton normal untuk lapisan bawah dengan tebal 1,4 m dan beton integral (*waterproofing*) untuk lapisan atas dengan tebal 0,4 m.

Analisis mutu yang dilakukan adalah pengecekan mutu beton segar untuk penerimaan beton segar di lapangan, pengaturan durasi pengecoran, dan pengendalian *thermal* dan *curing beton* untuk mengantisipasi terjadinya keretakan pada struktur akibat terjadinya perbedaan panas antara inti dan permukaan beton yang sangat signifikan (melebihi 20° C) sampai dengan proses pengujian uji tekan beton.

Hasil analisis mutu beton menunjukkan bahwa secara keseluruhan sudah sesuai dengan mutu beton yang ditentukan. Waktu yang dibutuhkan dalam pengecoran pengecoran *raft foundation* di lapangan, membutuhkan waktu selama 49,88 jam, sedangkan untuk hasil analisis secara teoritis dengan menggunakan 6 *batching plant* didapatkan waktu efektif pengecoran *raft foundation* selama 36,44 jam.

Pada pengujian mutu beton segar yang meliputi pengujian suhu, slump, *fly ash*, dan w/c sudah memenuhi syarat – syarat yang ditentukan oleh proyek, hanya ada 7 *truck mixer* dari 436 *truck mixer* yang di kembalikan ke *batching plant* karena tidak memenuhi syarat mutu beton. Pengujian mutu beton tersebut berpengaruh terhadap kuat tekan beton. Dari hasil pengujian kuat tekan beton menunjukkan bahwa semua pengujian kuat tekan beton pada Proyek Bintaro Jaya

Xchange Tahap II dengan f_c 35 Mpa sudah memenuhi syarat kuat tekan beton sesuai SNI 2847-2013, pasal 5.6.3.3.

Kata kunci : *Raft Foundation, Batching Plant, Analisis Mutu, Uji Tekan Beton*

ABSTRACT

ADITYA WIDYATMOKO, 2016, *Analysis of Concrete Quality in the Work of the Bulk Concrete Raft Foundation at Bintaro Jaya Xchange Hotel Phase II.* (supervised by Ir. Fathi Basewed, MT).

Raft Foundation is a concrete plate consisting of mass concrete that serves as a foundation to support the load and move it into the ground. The volume of foundation rafts in the Phase II Bintaro Jaya Xchange Hotel Project is 2842 m³. The concrete used is divided into 2 layers, namely normal concrete for the lower layer with a thickness of 1.4 m and integral concrete (waterproof) for the top layer with a thickness of 0.4 m.

The quality analysis carried out is checking the quality of the concrete for the acceptance of fresh concrete in the field, thermal control and concrete casting to anticipate the implementation of cracks in the structure due to the significant change in heat between the core and the concrete surface (exceeding 20o C) up to the concrete compressive testing process.

The results of the analysis of the quality of the concrete show that as a whole it is in accordance with the specified concrete quality. The time required for casting raft foundation casting in the field is 49.88 hours, while for the theoretical analysis using 6 batching plants, the effective time for casting raft foundation is 36.44 hours.

In testing the quality of fresh concrete which includes testing for temperature, slump, fly ash, and w / c, it has met the requirements set by the project, only 7 mixer trucks out of 436 mixer trucks were returned to the batching plant because they did not meet the concrete quality requirements. Testing the quality of the concrete will affect the compressive strength of the concrete. The results of the concrete compressive strength test, its shows that all concrete

compressive strength tests at the age of 28 days at the Bintaro Jaya Xchange Tahap II Project with 35 Mpa, have met the requirements for the compressive strength of concrete SNI 2847-2013, article 5.6.3.3.

Keywords: Raft Foundation, Quality Analysis, Concrete Compression Test