UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS VARIABILITAS KUAT TEKAN BETON DENGAN METODE CONTROL CHART DAN UJI T PADA PEMBANGUNAN
EKSTENSION TERMINAL 3 PIER 1 BANDARA SOEKARNO-HATTA**
DIYAH AYU HARNUNG S, DIAN SESTINING AYU, ST., MT.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Beton menjadi pilihan material utama pada struktur bawah pembangunan ekstension terminal 3 pier 1 bandara Soekarno-Hatta. Pada *pile cap* dan *tie beam*, di gunakan beton f'c 35 MPa. Sangat penting menjaga dan mempertahankan kualitas beton agar tetap baik dan seragam kualitasnya. Meskipun beton telah direncanakan dan diproduksi dengan proporsi material yang sama, namun pada kenyataannya banyak ditemukan variasi nilai kuat tekan.

Metode yang digunakan dalam analisis variabilitas kuat tekan beton adalah metode *control chart* atau metode peta kendali dan metode Uji T. Jumlah benda uji atau sampel sebanyak 20 buah yang berasal dari 20 adukan *(truck mixer) dan* pengujian dilakukan pada umur 28 hari.

Berdasarkan grafik peta kendali I-MR diketahui bahwa kuat tekan beton yang dihasilkan memenuhi persyaratan karena memiliki batas atas sebesar 49,46 MPa dan batas bawah 44,27 MPa yang semua batasnya lebih besar dari kuat rencana beton yaitu f'c 35 MPa. Berdasarkan Uji T didapat nilai t_{hitung} = 3,58 dan t_{tabel} =2,093 oleh karena nilai $-t_{tabel} > t_{hitung} > t_{tabel}$ (-2,093 > 3,58 > 2,093) maka Ho ditolak, artinya bahwa nilai kuat tekan beton tidak seragam. Meskipun memiliki variasi kuat tekan beton tetapi keduanya memenuhi syarat sebagai beton dengan mutu f'c 35 MPa.

KATA KUNCI : mutu beton, *control chart*, peta kendali I-MR, Uji T.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS VARIABILITAS KUAT TEKAN BETON DENGAN METODE CONTROL CHART DAN UJI T PADA PEMBANGUNAN
EKSTENSION TERMINAL 3 PIER 1 BANDARA SOEKARNO-HATTA**
DIYAH AYU HARNUNG S, DIAN SESTINING AYU, ST., MT.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Concrete choosen as main material on lower structure of terminal 3 extension pier 1 Soekarno-Hatta Airport construction. On the pile cap and tie beam, the lower construction used f'c 35 MPa for the concrete. Very important to guard and hold the quality of concrete so the concrete can keep fine and the quality of concrete is uniformed. Although concrete has been planned and producted with same proportion of the materials, however in reality many found the variation of compressive strength concrete.

On the analyze of concrete compressive strength is use control chart method and T test. The total of sample is about 20 that source from 20 truck mixer and the concrete is tested on the 28th day of age.

From the diagram of I-MR chart known that compressive concrete strength is completely the requirement because it has upper limit = 49,46 MPa and lower limit = 44,27 MPa that all of the limit is over than compressive strength concrete that is f'c 35 MPa. From T Test obtained T from calculation is 3,58 and T from table is 2,093 because of the value –t from table > t from calculation > t from table (-2,093 > 3,58 > 2,093) so H0 is rejected. It means that compressive strength concrete is not uniformed. Although compressive strength concrete has variation, but both of them completely the requirement become concrete with f'c 35 MPa quality.

***Keywords** : Concrete quality, control chart, control chart I-MR, T Test.*