

**QUALITY CONTROL BETON  $f'c$  30 dan  $f'c$  40  
PT. ADHIMIX PRECAST INDONESIA  
PLANT LENTENG AGUNG**

**KHAERUL HABIB ALMAKI**  
**13/350474/SV/03695**

**INTISARI**

Pada perencanaan struktur bangunan sipil, pemakaian beton sebagai material struktur merupakan alternatif yang paling banyak digunakan untuk mendapatkan hasil pengerjaan beton yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan, maka perlu dilakukan perencanaan dan pengendalian mutu beton. Perencanaan dan pengendalian mutu beton dapat dilakukan dengan melakukan pengendalian mutu bahan, proporsi campuran beton, pelaksanaan pengerjaan beton, dan dilengkapi dengan pengujian pada beton segar juga pada beton keras, setelah penempatan beton pada bekisting selesai maka dilakukan suatu perawatan beton dengan baik. Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk pengendalian mutu beton adalah dibuatnya rencana mutu dari sifat-sifat bahan pembentuk beton, proses pembuatan beton, dan pelaksanaan pekerjaan beton.

Nilai kuat tekan digunakan untuk menganalisis, dimana kuat tekan beton tersebut diperoleh dari hasil pengujian sampel benda uji yang dirawat selama umur 28 hari dari saat pengecoran beton. Untuk mendapatkan beton dengan kuat tekan tinggi, harus dilakukan pengendalian pada bahan material yang digunakan yang mengacu pada ASTM. Pengendalian mutu betonnya menggunakan mengacu pada Standar Nasional Indonesia.

Dari hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan untuk material bahan yang digunakan harus memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku. Dari pengurangan faktor air semen sangat berpengaruh pada peningkatan kuat tekan. Pengurangan faktor air semen untuk  $f'c$  30 kenaikan nilai kuat tekannya menjadi 36,8 MPa dan  $f'c$  40 kenaikan nilai kuat tekannya menjadi 43,6 MPa, maka semakin tinggi mutu yang digunakan semakin tinggi semen yang digunakan.

Kata Kunci : Mutu Beton, Kuat Tekan, Material

***QUALITY CONTROL OF CONCRETE  $f'c$  30 and  $f'c$  40***  
**PT. ADHIMIX PRECAST INDONESIA**  
**PLANT LENTENG AGUNG**

***ABSTRACT***

*On the civil engineering plan, concrete as structure materials is the most alternative that used to acquiring concrete work result and proper with standard criteria, then the planning and quality control of concrete works is needed. It should done by doing material quality control, proportion of concrete mix, implementation of concrete work, and concrete test, after pouring concrete in frame work is finished then curing of concrete is needed. Some point should be done for quality control of concrete is making quality plan from material concrete characteristic, process of making concrete, and implementation of concrete work.*

*Concrete quality can be analyzed by value of concrete compressive, which compressive value can be obtain from material test results and it curing for 28 days from pouring concrete, to obtain high compressive of concrete, should be done by controlling materials and reference it with ASTM. Quality control of concrete using a reference to the Indonesia National Standard.*

*From the analysis result can be conclude that used materials must proper with certain condition. The reduction of water cement factor is very influential in the increase in compressive strength. The reduction of water cement factor for  $f'c$  30 rise in value to 36.8 MPa compressive strength and  $f'c$  40 increase in value to 43.6 MPa compressive strength, the higher the quality used the higher the cement used.*

*Keywords : Concrete Quality, Compressive, Materials*