

“QUALITY CONTROL” PENGARUH ABU TERBANG (FLY ASH) PADA PENERAPAN MUTU BETON K 350

SELVIA NOVITASARI
13/SV/350456/03678

INTISARI

Berbagai penelitian dan percobaan di bidang beton dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas beton. Teknologi bahan dan teknik-teknik pelaksanaan yang diperoleh dari hasil penelitian dan percobaan tersebut, dimaksudkan untuk menjawab tuntutan yang semakin tinggi terhadap pemakaian beton serta mengatasi kendala-kendala yang sering terjadi pada pengerjaan di lapangan. Dalam pembangunan gedung-gedung bertingkat tinggi dan bangunan masal lainnya dibutuhkan beton kekuatan tinggi, beton mutu tinggi merupakan pilihan yang paling tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh beton mutu tinggi dengan penggantian sebagian semen dengan *fly ash* terhadap *workability* untuk menentukan proporsi campuran beton kekuatan tinggi. Kemudian benarkah kuat tekan yang dihasilkan beton mutu tinggi dengan penggantian sebagian semen dengan *fly ash* lebih tinggi dari kuat tekan beton normal.

Penggunaan *fly ash* diharapkan akan didapatkan mutu beton yang lebih tinggi dengan beton normal. Sehingga pada penelitian ini membandingkan kuat tekan beton dengan variasi penggantian *fly ash* sebanyak 0%, 20%, dan 25% dari berat cementitious. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder dengan mutu beton yang direncanakan 350 kg/cm² yang diuji pada umur 7 hari dan 28 hari. Penelitian ini menguji beton dengan benda uji silinder untuk uji tekan (diameter 15 cm dan tinggi 30 cm).

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa mutu beton dengan *fly ash* 0% menghasilkan slump 14 cm, dengan *fly ash* 20% dan 25% menghasilkan nilai slump 12 cm. Selain itu penggantian sebagian semen dengan kadar *fly ash* 25 % menghasilkan kuat tekan beton lebih besar yaitu 33,81 MPa pada umur 28 hari. Sedangkan, kuat tekan beton pada kadar *fly ash* 0% yaitu 29,14 MPa di umur 28 hari

Kata kunci: Mutu beton K 350, *fly ash*, kuat tekan beton, *slump*

**" QUALITY CONTROL " INFLUENCE OF FLY ASH THE
IMPLEMENTATION OF QUALITY CONCRETE K 350**

SELVIA NOVITASARI
13/SV/350456/03678

ABSTRACT

Various studies and experiments in the field of concrete as a part of efforts to improve the quality of concrete. Materials technology and implementation techniques derived from the results of research and experiments, intended to answer the demands of an increasingly high against the use of concrete as well as overcoming the constraints that often occurs in the work in the field. In the construction of high-rise buildings and other mass building takes high-strength concrete, high strength concrete is the most appropriate choice. The purpose of this study was to determine the effect of high strength concrete with partial replacement of cement with fly ash on the workability to determine the proportion of high-strength concrete mixtures. Then it true that the resulting compressive strength of high strength concrete with partial replacement of cement with fly ash is higher than normal concrete compressive strength.

The use of fly ash is expected to obtain a higher quality of concrete with normal concrete . So in this study compared the compressive strength of concrete with fly ash replacement variations as much as 0 % , 20 % , and 25 % of the weight of cementitious . Test pieces used are cylindrical with a planned concrete quality 350 kg / cm² were tested at the age of 7 days and 28 days . This study examined the concrete cylinder test specimens for compression test (diameter 15 cm and 30 cm high).

The result showed that the strength of concrete with fly ash 0 % produces 14 cm slump , with 20 % fly ash and 25 % resulted in a slump value of 12 cm . In addition to the partial replacement of cement with fly ash content of 25 % resulted in a greater compressive strength is 33.81 MPa at 28 days . Meanwhile, the compressive strength of concrete in the fly ash content of 0 % , ie 29.14 MPa at 28 days

Keywords: *Concrete quality of K 350, fly ash, concrete compressive strength, slump*