



## ***QUALITY CONTROL PEKERJAAN BETON PROYEK DIVERSION CHANNEL KALI PUTIH***

**Muhamad Wakhid Nur Ikhsan,**

### **INTISARI**

Saluran Pengelak (*Diversi Channel*) merupakan bangunan konservasi yang berfungsi untuk menanggulangi kerusakan akibat lahar dingin Merapi. Karena begitu pentingnya fungsi dari bangunan tersebut, maka kualitas dalam pembangunannya harus diawasi.

Pengawasan dilakukan untuk mendapatkan kualitas bangunan yang baik sesuai dengan fungsi dan rencana yang diinginkan. Pengendalian mutu dilakukan terhadap semua aspek pekerjaan, mulai dari bahan dasar, proses pekerjaan hingga kualitas beton yang dihasilkan. Bahan penyusun beton diuji di laboratorium sebelum digunakan untuk campuran beton. Sedangkan kualitas beton diuji dengan nilai kuat tekannya. Metode pengendalian mutu dilakukan dengan membandingkan hasil pengujian dengan persyaratan yang diatur dalam rencana kerja dan syarat.

Hasil uji material menunjukkan, nilai berat jenis agregat adalah sebesar 2,6 dari nilai 2,4-2,9 yang disyaratkan, kadar lumpur dalam pasir sebesar 4,1% dari maksimum 5% yang disyaratkan, nilai keausan agregat sebesar 47,1% dari maksimum 50% keausan yang disyaratkan dalam uji *Los Angeles*, serta beberapa nilai lain yang juga telah memenuhi kriteria yang disyaratkan PUBLI 82. Hasil tersebut menunjukkan bahwa material beton memiliki kualitas yang baik dan sudah sesuai dengan persyaratan PUBLI 82. Sedangkan, hasil uji kuat tekan beton dengan sampel beton mutu K175 menunjukkan kuat tekan rerata dari 20 sampel beton adalah sebesar K235. Nilai tersebut melebihi nilai kuat tekan yang disyaratkan PUBLI 1971 yaitu sebesar K175, serta sebanding dengan nilai  $f'c$  20 yang juga telah melebihi syarat kuat tekan minimum SNI 03-2847-2002 sebesar  $f'c$  14,5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kuat tekan beton uji telah memenuhi kriteria yang disyaratkan oleh PUBLI 1971 dan SNI 03-2847-2002.

Kata kunci: Saluran Pengelak, pengendalian mutu, kualitas material, kuat tekan beton

## **CONCRETE WORKS QUALITY CONTROL PROJECT OF DIVERSION CHANNEL KALI PUTIH**

### **ABSTRACT**

*Diversion Channel is a conservation building that serves to push down the damage caused by pyroclastic flows of Merapi. Because of that important function, the construction of the building should be monitored.*

*Supervision is conducted to get a good quality building that is in accordance with the function and the desired plan. Quality control is carried on all aspects of employment, ranging from the basic materials, work process to the quality of the produced concrete. The concrete materials being tested in the laboratory before being used for the concrete mixture. Whereas, the quality of the concrete is tested by compressive strength test value. The Quality Control method is done by comparing the test results with the work requirements.*

*Materials test result showed that the value of aggregates density is 2.6 of 2.4 to 2.9 value required, the silt levels is 4.1% of 5% maximum value required, the wear value is 47.1% from 50% maximum value required of Los Angeles test, as well as some other value that has been meeting the required criteria of PUBI 82. These results indicate the concrete materials have a good quality according to the requirements. Meanwhile, the compressive strength test result showed that the average of 20 samples of K175 is K235. These results are greater than K175, the minimum value which is required by PBI 1971, and its equal to  $f'c20$  which also bigger than  $f'c14,5$ , the minimum value which is required by SNI 03-2847-2002. Thus it can be concluded that the result of compressive strength test has fulfilled all the criteria that required by PBI 1971 and SNI 03-2847-2002.*

*Keywords: Diversion Channel, quality control, materials quality, compressive strength of concrete*