

**METODE PELAKSANAAN TIMBUNAN ZONA *RANDOM COFFERDAM*
HULU PADA PROYEK PEMBANGUNAN BENDUNGAN GONDANG
KABUPATEN KARANGANYAR
JAWA TENGAH**

RIZAL ANSARI ADY
14/361336/SV/05615

INTISARI

Cofferdam bendungan Gondang, Karanganyar terdiri dari beberapa zona, antara lain timbunan kedap air (zona inti – zona 1), timbunan filter (zona 2), timbunan *random* (zona 3) dan pasangan *Rip rap* (zona 4). Dari ke-4 zona tersebut, zona *random* (zona 3) memiliki volume paling besar yakni 1.521.814,20 m³. Besarnya volume timbunan zona *random* yang harus dikerjakan, dimungkinkan adanya kelengahan dalam proses penimbunan di lapangan, serta kelengahan dalam mengontrol kualitas timbunan. Oleh karena itu diperlukan adanya identifikasi terhadap pelaksanaan penimbunan di lapangan, pengujian terhadap material timbunan zona *random*, serta pengujian terhadap timbunan zona *random cofferdam* hulu yang telah selesai ditimbun, untuk menjaga kualitas timbunan tersebut.

Metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah menggunakan Metode Pengamatan, yaitu dengan melakukan proses pengamatan atau monitoring langsung di lapangan, dan Metode Deskriptif, yaitu dengan menggunakan literatur dan pengarahan yang diberikan oleh pembimbing magang.

Berdasarkan hasil identifikasi, pekerjaan pengecekan ketebalan penghamparan material tidak dilakukan, namun disiasati dengan pemberian batas maksimal ketebalan penghamparan dengan menggunakan patok yang diberi kain. Untuk pengujian kepadatan tanah, pengujian dengan metode *sand cone* sudah tidak digunakan lagi dan digantikan dengan pengujian *water replacement*, pengujian dengan metode *water replacement* dianggap lebih mewakili, karena diameter lubang ujinya lebih besar. Hasil pengujian material timbunan zona *random* sebagai berikut: 1.kadar air tanah asli: 35,1%, 2.kadar lumpur: 21,12% < 40%, 3.pengujian kepadatan: OMC 22,5% MDD 1,610 gr/cm³, 4.pengujian agregat halus: 2,237 < 2,5, 5.pengujian analisa gradasi butiran: material sampel yang lolos saringan no.200 (0,075mm) sebesar 10,11% < 40 % . Serta hasil pengujian di lapangan sebagai berikut: 1.kadar air di lapangan : 27%, 2.pengujian *water replacement* : 96,34% > 95, 3.pengujian *permeability*: 1,9398x10⁻⁴, sedangkan persyaratannya 10⁻⁰⁵ s/d 10⁻⁰⁴

Kata kunci : *Cofferdam*, zona *random*, identifikasi pelaksanaan pekerjaan timbunan bendungan

***METHOD OF HOARDING THE HEADWATERS COFFERDAM RANDOM
ZONE ON THE DEVELOPMENT PROJECT OF GONDANG DAM
KARANGANYAR DISTRICT
CENTRAL JAVA***

RIZAL ANSARI ADY
14/361336/SV/05615

ABSTRACT

Cofferdam Gondang dam, Karanganyar consists of several zones, that the waterproof zone (core zone - zone 1), filter zone (zone 2), random zone (zone 3) and Rip rap zone (zone 4). from the 4 zones, the random zone (zone 3) has the largest volume, it is 1,521,814.20 m³. The large volume on random zone stockpiles to be do it, it is possible do careless on the process of hoarding in the field, and careless in controlling the quality of embankment. Therefore, it is necessary to do identify the hoarding implementation, testing the random zone stock material, and testing the hoarding random zone cofferdam upstream to maintain the quality of the pile.

The method used in the preparation of this report is to use the observation Method, that is by conducting observation process or direct monitoring in the field, and Descriptive Method, that is by using the literature and guidance given by apprenticeship.

Based on the results of identification, the work of checking the thickness of the material overlapping is not done, but it is tricked by the maximum limit of the thickness of the spread by using the clothed stakes. For soil density testing, sand cone method has no longer used and replaced by water replacement test, water replacement method is considered more representative, because the diameter of the test slot is bigger. The result of material testing, 1.original soil moisture content: 35.1%, 2.mud level: 21.12% <40%, 3.density test: OMC 22.5% MDD 1.610 gr / cm³, 4.fine aggregate testing: 2.237,5.gradation filter test: Sample material passing filter number 200 (0.075mm) is 10.11% < 40% . Field test result, 1. water content in field: 27%, 2.water replacement test: 96, 34 % >95%, 3. permeability test: 1, 9398 x10⁻⁰⁴, while requirement 10⁻⁰⁵ until 10⁻⁰⁴.

Key word : Cofferdam, zone random, identification the method of hoarding dam