

**ANALISIS EFEKTIVITAS METODE *TRIAL EMBANKMENT*  
BERDASARKAN SPESIFIKASI TEKNIS TIMBUNAN INTI  
TUBUH BENDUNGAN SEPAKU SEMOI, KABUPATEN  
PENAJAM PASER UTARA, KALIMANTAN TIMUR**

Nama / NIM : 1. Muhammad Farizal (201014)

2. Aldri Agustrian Siregar (201052)

Pembimbing : 1. Daru Jaka Sasangka, S.T., M.Eng.

2. Indira Laksmi Widuri, S.H., LL.M.

**ABSTRAK**

Bendungan tipe urugan merupakan konstruksi yang memerlukan pengendalian dari berbagai macam aspek dengan batasan waktu, biaya dan mutu yang sudah ditentukan. Keberhasilan suatu konstruksi dapat dinilai jika pekerjaan efektif dalam waktu, efisien dalam penggunaan biaya dan memenuhi standar mutu. Pengendalian mutu dilakukan dengan memperhatikan spesifikasi teknis agar memperoleh manfaat pembangunan yang maksimal. Mengingat pentingnya mutu pekerjaan, maka diperlukan pengendalian agar didapat kualitas bendungan sesuai dengan fungsi dan perencanaan yang diinginkan. Investigasi tanah dan *trial embankment* pada pekerjaan timbunan inti tubuh bendungan, bertujuan untuk mengetahui kekuatan struktur konstruksi berdasarkan spesifikasi teknis. Investigasi tanah material timbunan dilaksanakan berdasarkan pengujian fisik di laboratorium dan pengujian propertis di lapangan, sedangkan metode *trial embankment* dilaksanakan menggunakan variasi jumlah *passing* pemadatan dengan alat pemadat tertentu. Berdasarkan analisis yang sudah dilaksanakan, jumlah *passing* pemadatan ideal *trial embankment* adalah menggunakan delapan (8) *passing* dengan hasil pengujian derajat kepadatan sebesar 96,71%, permeabilitas insitu sebesar  $4,79 \times 10^{-6}$  cm/detik, produktivitas *sheep foot roller* sebesar 118,27 m<sup>3</sup>/jam dan harga total pekerjaan pemadatan sebesar Rp6,376,861,888.67.

**Kata kunci:** Bendungan Tipe Urugan, Investigasi Tanah, Spesifikasi Tanah, *Trial Embankment*

***ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE TRIAL  
EMBANKMENT METHOD BASED ON TECHNICAL  
SPECIFICATIONS OF THE BODY CORE EMBANKMENT OF  
THE SEPAKU SEMOI DAM, PENAJAM PASER UTARA  
DISTRICT, EAST KALIMANTAN***

Name / NIM : 1. Muhammad Farizal (201014)  
2. Aldri Agustrian Siregar (201052)  
Advisor : 1. Daru Jaka Sasangka, S.T., M.Eng.  
2. Indira Laksmi Widuri, S.H., LL.M.

***ABSTRACT***

*Earthfill dam is a construction that requires control of various aspects with predetermined time, cost and quality limits. The success of a construction can be assessed if the work is effective in time, efficient in the use of costs and meets quality standards. Quality control is carried out by taking into account technical specifications in order to obtain maximum development benefits. Given the importance of this, it is necessary to control in order to obtain the quality of the dam in accordance with the desired function and planning. Soil investigation and trial embankment on dam embankment work, aims to determine the strength of the construction structure based on technical specifications. Investigation of the embankment soil material is carried out based on physical testing in the laboratory and field property tests, while the trial embankment method is carried out using variations in the number of passing compaction with certain compactor tools. Based on the analysis that has been carried out, the ideal number of compaction passes for the trial embankment is to use eight (8) passes with a density degree test result of 96.71%, insitu permeability of  $4.79 \times 10^{-6}$  cm/sec, sheep foot roller productivity of 118 .27 m<sup>3</sup>/hour and the total price of compaction work is IDR 6,376,861,888.67.*

***Keywords:*** *Earthfill Dam, Soil Investigation, Soil Specification, Trial Embankments*