

**ANALISIS REMBESAN UNTUK PERENCANAAN PERBAIKAN
FONDASI *MAIN DAM* DAN METODE PELAKSANAAN *GROUTING*
PADA *MAIN DAM* PROYEK PEMBANGUNAN BENDUNGAN
SERBAGUNA KARIAN**

FATCHUR RUDI SATYA
15/386640/SV/10026

INTISARI

Bendungan adalah salah satu infrastruktur yang digunakan untuk membendung air dalam jumlah besar. Sehingga tidak menutup kemungkinan adanya rembesan, baik melewati fondasi maupun tubuh bendungan.

Dalam laporan ini akan dibahas mengenai analisis rembesan pada fondasi dan tubuh bendung serta bagaimana metode untuk mengatasi adanya rembesan pada Bendungan Serbaguna Karian. Analisis rembesan dilakukan untuk mengetahui adanya potensi rembesan yang terjadi dan dapat dihitung menggunakan rumus jaring trayektori pada kondisi air normal. Dari hasil analisis didapat nilai rembesan yaitu sebesar $2,16 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{detik}$.

Metode yang digunakan untuk mengurangi adanya rembesan pada Pembangunan Bendungan Serbaguna Karian adalah dengan menggunakan *grouting* pada fondasi calon bendungan. *Grouting* dilakukan dengan menginjektikan campuran semen dan air kedalam tanah/batuan menggunakan tekanan tertentu untuk menutup rongga atau pori. Metode pelaksanaan *grouting* secara garis besar mempunyai 3 tahapan yaitu pekerjaan pengeboran, pelaksanaan *water pressure test* (WPT) dan pekerjaan *grouting*. Evaluasi pekerjaan *grouting* dilakukan dengan menggunakan lubang uji (*check hole*). Berdasarkan analisis dan pembahasan, metode *grouting* yang dilakukan pada Bendungan Serbaguna Karian efektif untuk memperbaiki tanah dibawah bendungan dan mengurangi nilai rembesan.

Kata kunci : Rembesan, Grouting

***SEEPAGE ANALYSIS FOR TREATMENT FOUNDATION PLANNING AND
METHOD OF GROUTING IMPLEMENTATION ON MAIN DAM KARIAN
MULTIPURPOSE DAM PROJECT***

FATCHUR RUDI SATYA
15/386640/SV/10026

ABSTRACT

Dams are one of the infrastructures used to contain large amounts of water. Because of it's so large, it does not rule out any possibilities of seepage, through the foundation or the main dam it self.

Seepage analysis for foundation and main dam, and also the method to fix any potential seepage on Karian Multipurpose Dam will be explained in this final report. Seepage analysis need to be done in order to know any potential of seepage using nets trajectory formula in normal water level condition. From the analysis result the obtained seepage value is equal to $2,16 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$.

Method used to reduce any potential seepage on Karian Multipurpose Dam is using grouting on the dam foundation. Grouting was done by injecting mixture of cement and water into the ground or rock for base foundation using certain pressure to close any space or pore. Method of implementation of grouting in general has three main steps, which is drilling, water pressure test (WPT), and grouting work. Evaluation of grouting work was done using check hole. Based on the analysis and study result, the grouting method used in Karian Multipurpose Dam project is effective to repair of foundation and reduce the potential seepage value.

Keywords: Seepage, Grouting