

**METODE PEKERJAAN DIAPHRAGM WALL BETON PLASTIS
SEBAGAI PENGGANTI GROUTING TIRAI PADA FONDASI ZONA
INTI BENDUNGAN LEUWIKERIS PAKET 1**

Bintang Maulananda Agung, Raffly Cahya Ardiansyach
Teknologi Konstruksi Bangunan Air Politeknik Pekerjaan Umum Semarang
Jl. Prof Soedarto, SH – Tembalang, Semarang, Jawa tengah 50275
Email: bintangmaulanandaa@gmail.com , rafflycahyaardiansyach@gmail.com

ABSTRAK

Pada proyek pembangunan bendungan Leuwikeris sendiri menggunakan tipe rockfill dam dengan zona inti lempung tegak. Pada saat pelaksanaan pekerjaan fondasi, muncul sebuah masalah, yaitu saat pekerjaan *grouting* pada riverbed, nilai *Lugeon* (angka yang menunjukkan kemampuan tanah atau batuan mengalirkan air dan dinyatakan dalam satuan *Lugeon*) tidak memenuhi syarat sehingga dievaluasi didapatkan kesimpulan bahwa pekerjaan *grouting* tirai yang tengah dikerjakan tidak efektif. Oleh karena itu dilakukan pekerjaan perbaikan fondasi menggunakan sistem cut off wall berupa *diaphragm wall*. *Diaphragm wall* merupakan sebuah konstruksi fondasi yang berada dibawah tanah dan berfungsi sebagai penghalang air tanah. Keuntungan *diaphragm wall* dibanding secant pile adalah jumlah sambungan pada dinding yang lebih sedikit sehingga meningkatkan nilai kedap air dinding (Awal Surono , 1997).

Metode penelitian dilakukan penulis menggunakan metode kuantitatif dalam pelaksanaannya. Metode kuantitatif yang telah dilakukan penulis berupa metode studi lapangan dengan ikut mengawasi pelaksanaan pekerjaan *diaphragm wall* tahap 2 sebagai data utama dan dokumentasi sebagai data penunjang. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara meminta panduan atau juknis mengenai perbaikan fondasi pada bendungan Leuwikeris kepada PT. PP-BBN-KSO. Selain itu penulis juga menggunakan metode studi kepustakaan dalam pengumpulan data pengerjaan tugas akhir ini. Dalam metode kuantitatif, terhadap data yang telah dikumpulkan oleh penulis dilakukan analisis secara deskriptif untuk memperoleh kesimpulan yang dapat dipercaya kebenarannya.

Setelah dilakukan *grouting* test hasilnya menunjukkan bahwa pada area river bed pekerjaan *grouting* tidak efektif, hal tersebut dikarenakan nilai Lu yang masih sangat tinggi. Dipilih perbaikan fondasi dengan menggunakan metode *Diaphragm Wall* untuk menggantikan *Grouting* Tirai, dan berdasarkan analisis rembesan didapatkan nilai debit rembesan (Q) sebesar, $Q = 5,94 \times 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$ atau $Q_{\text{tot}} = 2,85$ liter/detik.

Kata Kunci: *Diaphragm Wall*, *Lugeon*, Metode Pelaksanaan, *Grouting*, Rembesan