

**STUDI PENERAPAN METODE *LINER PLATE* SEBAGAI
DINDING PENAHAN TANAH PADA KONSTRUKSI *SHAFT*
DAN KETERKAITANNYA DENGAN METODE *PIPE JACKING*
PADA PROYEK *CONSTRUCTION OF SEWERS IN PILOT
AREA JAKARTA SEWERAGE DEVELOPMENT PROJECT*
(JSDP) PACKAGE 4 (ZONE 1)**

Nama : 1. Aisya Presizy Handayani (233176)
2. Febiola Sheila Oktariana (233187)

Pembimbing : 1. Lusman Sulaiman, S.T., M.Eng
2. Dr. Yudha Pracastino Heston, S.T., M.T

ABSTRAK

Pemasangan pipa pada jaringan air limbah di kawasan perkotaan padat penduduk menghadapi kendala keterbatasan ruang gerak dan gangguan lalu lintas, sehingga metode *pipe jacking* dipilih untuk menghindari galian terbuka di sepanjang jalur pipa. Pelaksanaan *pipe jacking* tetap memerlukan *shaft* sebagai titik keberangkatan dan kedatangan, yang dinding galiannya ditahan menggunakan metode *liner plate* meskipun penerapannya masih tergolong belum umum digunakan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis prosedur teknis galian pada konstruksi *shaft* dengan metode *liner plate*, mendeskripsikan keterkaitannya dengan proses *pipe jacking*, serta mengidentifikasi potensi kendala pelaksanaan pada *shaft* C23/2/1-60 dan span C23/2/1-60 ke C23/2/1-61 di Proyek *Construction of Sewers in Pilot Area Jakarta Sewerage Development Project (JSDP) Package 4 (Zone 1)*. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan triangulasi data yang bersumber dari wawancara, dokumen *Work Method Statement*, spesifikasi teknis, dan dokumentasi proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan *liner plate* secara umum sesuai dengan tahapan pada WMS, dengan penyesuaian interval galian dari 50 cm menjadi 70 cm karena pertimbangan *workability*. Pada kedalaman 4,5 m ditemukan patah tanah yang mengubah bentuk *liner plate* menjadi lonjong sehingga sempat menghambat pemasukan mesin jacking, mengingat *clearance* antara dinding *shaft* dan mesin *jacking* hanya sekitar 20 cm. Kendala lain berupa keterbatasan ruang kerja dan kondisi cuaca hujan turut memengaruhi jadwal pelaksanaan. Dapat disimpulkan bahwa kestabilan geometri *liner plate* menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan pelaksanaan *pipe jacking*. Disarankan agar kontraktor melakukan pemantauan kondisi tanah dan verifikasi dimensi *shaft* secara berkala, serta penelitian lanjutan memperluas cakupan pada beberapa titik *shaft* dengan pengukuran deformasi *liner plate* secara kuantitatif.

Kata Kunci : *liner plate*, *vertical shaft*, *pipe jacking*, dinding penahan tanah, JSDP Package 4