

EVALUASI DAYA DUKUNG *BORED PILE* MENGGUNAKAN METODE EMPIRIS BERDASARKAN N-SPT TERHADAP PENGUJIAN PDA PADA JALAN TOL SERANG - PANIMBANG SEKSI III

Nama : 1. Debby Aulia Maharani (232110)
2. Farisa Hanin Salsabila (232124)
Pembimbing : 1. Rikal Andani, S.T., M.Eng.
2. Fikri Auza'i Ikhwan, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Pembangunan Jembatan 3 STA 55+645 pada Proyek Jalan Tol Serang–Panimbang Seksi III (Cileles–Panimbang) Fase 2 Paket 1 menggunakan fondasi *bored pile* sebagai struktur bawah. Perhitungan kapasitas daya dukung fondasi berbasis data *Standard Penetration Test* (N-SPT) menggunakan rumus empiris berpotensi tidak sepenuhnya merepresentasikan kondisi aktual di lapangan sehingga diperlukan verifikasi melalui pengujian dinamis *Pile Driving Analyzer* (PDA). Penelitian ini bertujuan menghitung kapasitas daya dukung aksial fondasi *bored pile* berdasarkan data N-SPT menggunakan metode Meyerhof (1976), Luciano Decourt (1987), serta Reese dan O'Neill (1989), kemudian membandingkannya dengan hasil analisis perencana dan hasil pengujian PDA pada titik P5B6 dan A2B2. Metode penelitian bersifat kuantitatif dengan data teknis berupa *bore log* N-SPT, data analisis perencana, dan data hasil pengujian PDA yang diperoleh dari kontraktor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Meyerhof menghasilkan nilai Q_u sebesar 1191,68 ton (P5B6) dan 1329,35 ton (A2B2), Luciano Decourt sebesar 1273,86 ton dan 1323,59 ton, serta Reese dan O'Neill sebesar 918,30 ton dan 947,82 ton, sementara hasil PDA sebesar 1108,4 ton dan 1385 ton. Metode Meyerhof memberikan selisih terkecil terhadap PDA, yaitu 7,51% pada P5B6 dan 4,02% pada A2B2, sehingga dinilai paling representatif untuk kondisi tanah lokasi penelitian dibandingkan metode empiris lainnya maupun hasil analisis perencana yang memiliki selisih lebih besar terhadap PDA.

Kata Kunci: Daya Dukung Fondasi, *Bored Pile*, N-SPT, *Pile Driving Analyzer* (PDA).