

ANALISIS POTENSI LIKUIFAKSI DAN DAYA DUKUNG PONDASI BERDASARKAN DATA CPT

Oleh : Fawazi
Nim : 200110117

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Abdul Jalil, ST., MT
Pembimbing Pendamping : Lis Ayu Widari, ST., MT
Ketua Penguji : Dr. Maizuar, ST., M.Sc.Eng
Anggota Peguji : M. Fauzan, ST., MT

ABSTRAK

Likuifaksi merupakan bencana sekunder akibat guncangan gempabumi pada lapisan tanah pasir jenuh. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi likuifaksi pada situs Jembatan Pante Raja dan daya dukung pondasi tiang. Metode analisis menggunakan Meyerhof dan *PLAXIS* 2D. Analisis potensi likuifaksi menggunakan metode Idriss dan Boulanger (2008). Pondasi tiang dengan diameter 500 mm dan kedalaman 19 m. Lokasi Jembatan Pante raja merupakan kelas situs tanah lunak berdasarkan SNI 03-1726-2019. Faktor keamanan likuifaksi (FS_{liq}) rasio antara *Cyclic Resistance Ratio* (*CRR*) dan *Cyclic Stress Ratio* (*CSR*). Hasil analisis potensi likuifaksi menunjukkan bahwa lapisan tanah berpotensi likuifaksi pada kedalaman 0,20 m sampai dengan 19,00 m. Hasil analisis daya dukung pondasi metode Meyerhof Q_p sebesar 1,766 ton, Q_s sebesar 26,83 ton, Q_{ult} sebesar 12,63 ton dan Q_{ijin} sebesar 31,59 ton. Pemodelan tiang pada *PLAXIS* 2D menghasilkan nilai penurunan sebesar 92,45 mm atau 9,245 cm .

Kata Kunci: *Plaxis, CPT, Likuifaksi, Pondasi, tanah-tiang, meyerhof, metode Idriss & Boulanger.*