

STUDI POTENSI LIKUIFAKSI DENGAN DATA N-SPT PADA SITUS JALAN TOL BINJAI - LANGSA

Oleh : Mila Fauzia
Nim : 190110164

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Abdul Jalil, S.T.,M.T
Pembimbing Pendamping : David Sarana, S.T.,M.T

ABSTRAK

Bencana dahsyat yang terjadi pada tanggal 26 Desember 2004 yang dipicu oleh gempabumi menghasilkan amblas jembatan, jalan, likuifaksi, tsunami melanda Aceh, Indonesia. Penelitian ini untuk mengetahui potensi likuifaksi pada situs jalan tol Binjai-Langsa. Analisis potensi ini menggunakan metode De Alba dkk 1986; Seed 1979; Seed dkk 1983 dengan data *standard penetration test* (SPT). Data percepatan gempabumi situs penelitian diperoleh dari *website* pusat litbang perumahan dan pemukiman (Puskim). *Cyclic Resistance Ratio* (CRR) yang diperoleh pada situs penelitian hingga kedalaman 30 meter dibawah permukaan tanah berkisar antara 0,23 ke 2,00. Sedangkan *Cyclic Stress Ratio* (CSR) dihasilkan dalam kisaran 0,27 ke 0,41. Potensi likuifaksi dapat terjadi dari kedalaman 4 meter hingga kedalaman 18 meter didapat nilai faktor keamanan < 1 . Dari hasil analisis, didapat pada lokasi penelitian yaitu titik BH-01 dengan Muka air tanah (mat) 1,00 meter didapat potensi dengan magnitudo 5,5 pada kedalaman 4 meter hingga kedalaman 18 meter, dimana terjadi likuifaksi (mat) 3,00 meter dengan magnitudo 5,5 pada kedalaman 4 meter hingga kedalaman 18 meter, dimana terjadi potensi likuifaksi (mat) 6,00 meter dengan magnitudo 5,5 pada kedalaman 4 meter hingga kedalaman 18 meter.

Kata kunci : Gempabumi, likuifaksi, *cyclic resistance ratio*, *cyclic stress ratio*, faktor keamanan