

ANALISIS DEFLEKSI LATERAL FONDASI *BORED PILE* BERDASARKAN METODE BROMS DAN *LATERAL LOAD TEST* PADA PROYEK TANGGAP DARURAT BENCANA ALAM

Nama : Nadia Putri Aulia (232115)
Sukra Rizky Putra Bimantara (232122)
Pembimbing : Gitaning Primaswari, ST., MM., MT.
Fikri Auza'i Ikhwan, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Bencana hidrometeorologi berupa banjir bandang dan tanah longsor yang melanda Sumatera Utara pada akhir tahun 2025 mengakibatkan kerusakan khususnya infrastruktur jalan pada koridor batas Provinsi Aceh – Kota Sibolga dan Rampa – Poriaha/Mungkur. Dalam Proyek Penanganan Mendesak Tanggap Darurat Bencana Alam tersebut, fondasi *bored pile* digunakan sebagai fondasi Dinding Penahan Tanah (DPT) yang harus mampu menahan beban lateral akibat tekanan tanah yang tidak stabil dan beban dinamis lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi besar defleksi lateral fondasi *bored pile* pada titik P-32 dengan membandingkan hasil perhitungan teoretis metode Broms terhadap hasil pengujian di lapangan. Data yang digunakan meliputi *boring log*, gambar *basic design* STA. 15+150, data penyelidikan tanah laboratorium, data teknis fondasi, dan hasil *lateral load test*. Hasil dari perhitungan teoretis menggunakan metode Broms menunjukkan fondasi termasuk kategori tiang panjang kepala bebas, dengan besar defleksi pada pembebanan 200% sebesar 21,259 mm. Sedangkan hasil *lateral load test* dengan beban yang sama sebesar 3,705 mm. Kedua nilai pergeseran tersebut masih dalam batas izin (SNI 8460:2017) yaitu 25 mm.

Kata Kunci : *Bored pile*, Lateral, Defleksi, Broms.