

**STUDI POTENSI LIKUIFAKSI BERDASARKAN GRADASI BUTIR TANAH  
DI DESA BLANG PULO DAN BATUPHAT TIMUR KOTA  
LHOKSEUMAWE**

Oleh : Roni Kurniawan

NIM : 200110060

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Abdul Jalil, S.T.,M.T  
Pembimbing Pendamping : T.M. Ridwan, S.T., M.T  
Ketua Penguji : Emi Maulani, S.T., M.T  
Anggota Penguji : David Sarana, S.T., M.T

**ABSTRAK**

Likuifaksi merupakan bencana alam yang terjadi akibat gempabumi. Likuifaksi adalah hilangnya kekuatan tanah karena guncangan gempabumi menyebabkan tegangan air pori meningkat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi likuifaksi berdasarkan gradasi butir tanah. Pengujian yang dilakukan yaitu berat jenis, analisa saringan, dan analisa hidrometer. Kurva distribusi ukuran butir tanah dibaca nilai pada  $D_{10}$ ,  $D_{30}$ , dan  $D_{60}$ . Hasil dari nilai tersebut maka didapat nilai  $C_u$  dan  $C_c$ , kemudian nilai  $C_u$  dan  $C_c$  dapat diklasifikasikan jenis tanah menggunakan klasifikasi tanah sistem USCS. Pada lokasi Desa Blang Pulo dan Batuphat Timur ditemukan tanah pasir bergradasi buruk (SP). Metode analisis potensi likuifaksi menggunakan kriteria kurva Tsuchida 1970 dan Youd & Gilstrap 1999. Hasil potensi likuifaksi menggunakan metode Youd & Gilstrap ditemukan potensi likuifaksi tingkat sedang di Desa Blang Pulo dan tinggi di Desa Batuphat Timur dikedalaman 1,5 m. Hasil plot kurva gradasi butir ke dalam kriteria Tsuchida ditemukan Desa Blang Pulo dan Batuphat Timur berpotensi likuifaksi.

**Kata Kunci :** *Likuifaksi, gradasi butir tanah, uscs, kurva tsuchida*