



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

INVESTIGASI SUB PERMUKAAN PADA LOKASI LONGSOR JALAN MEULABOH-TUTUT KM 65 MENGGUNAKAN METODE MASW

ABSTRACT

Pengetahuan tentang struktur lapisan bawah permukaan sangat diperlukan untuk memperkirakan tingkat kerawanan suatu daerah terhadap suatu kemungkinan terjadinya tanah longsor. Investigasi geoteknik tentang karakteristik fisis struktur lapisan bawah permukaan merupakan tahap awal yang harus memenuhi syarat dan ketentuan. Penelitian ini menggunakan metode MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave), yang merupakan salah satu metode geofisika yang dapat digunakan untuk menentukan struktur bawah permukaan tanah. Untuk mengetahui secara jelas bentuk dan struktur lapisan material di bawah permukaan bumi, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan metode MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave). Metode ini dilakukan dengan memancarkan gelombang ke bawah permukaan per lapisan batuan. Respon tanah atau batuan direkam melalui geophone yang terpasang di atas permukaan tanah. Dengan mengukur sifat perambatan gelombang permukaan Rayleigh, melalui metode ini dapat diketahui parameter dinamik tanah kecepatan gelombang geser (V_s), Penelitian ini akan dilakukan di Desa Lancong, Kecamatan Sungai Emas, Kabupaten Aceh Barat. Ada dua titik/lintasan penelitian lapangan yang telah ditinjau yaitu dengan tujuan untuk memperoleh kecepatan gelombang geser (V_s) tanah pada lokasi tersebut. Setelah memperoleh data dari hasil pengujian MASW, selanjutnya data yang ada diinterpretasikan dengan menggunakan software SeisImager/SW dan selanjutnya dimodelkan ke dalam bentuk profil dua dimensi (2D) dengan menggunakan software Surfer. Hasil profil dua dimensi (2D) yang diperoleh pada lintasan 1 terdapat tiga jenis karakter tanah yaitu tanah lunak, tanah sedang dan tanah keras dan profil dua dimensi (2D) lintasan 2 terdapat dua karakter tanah yaitu tanah lunak dan tanah sedang. Data yang diperoleh oleh SeisImager yaitu nilai (V_s) yang kemudian dibandingkan dengan data N-SPT terdapat keserupaan yang sesuai dengan grafik masing-masing data.