

RINGKASAN

Telah dilakukan penelitian metoda *Multichannel analysis of surface wave (MASW)* di daerah kampus Universitas Jambi. Dengan memanfaatkan Kecepatan Gelombang geser (V_s) untuk Mengetahui jenis tanah (SNI 1726:2012) dan menentukan litologi serta struktur yang mempengaruhi kondisi dan daya dukung pada daerah tersebut. Penelitian ini memanfaatkan kecepatan gelombang geser (V_s) untuk melihat kondisi bawah permukaannya. Nilai gelombang V_s diperoleh dari hasil dispersi gelombang permukaan *Rayleigh* dari total 7 titik pengukuran dengan menggunakan 24 geophone (spasi 2 meter), untuk sumbernya sendiri terdiri dari 5 titik pengambilan. Setelah data lapangan didapat dalam domain t-x maka dilakukan pengeditan geometri dengan software *front and express*, setelah itu digunakan software *seismager* untuk mengolah data seismik tersebut. Dalam pengolahan data di *seismager* didapatkan 2 hasil berupa kurva dispersi dalam domain kecepatan fase dan profil seismik 2 dimensi kecepatan gelombang gesernya. Dari data yang didapat dan diolah ketujuh lintasan memiliki pola yang hampir sama dimana batuan top soil didominasi oleh tanah sedang (SD) dengan kecepatan gelombang gesernya berkisar antara 180- 205 m/s dengan kedalaman yang bervariasi. Sedangkan untuk batuan kerasnya (bedrock) 184-240 m/s dengan kedalaman yang bervariasi juga. Keunikan tampak pada lapisan tanah dibawah top soil disetiap lintasan adanya penurunan kecepatan mengindikasikan adanya aliran air permukaan yang terakumulasi pada lapisan tersebut. Perbedaan jenis tanah yang menyebabkan air tersebut terakumulasi. Lapisan tersebut memiliki kecepatan gelombang geser (V_s) sekitar 173-190 m/s yang merupakan tanah lapuk.

Kata kunci: MASW; Gelombang geser (V_s); SNI 1726:2012; kurva disperse; gelombang *Rayleigh*