

**PEMODELAN KEDALAMAN AIR TANAH
PADA ZONA SULIT AIR BERSIH DESA SIJANTANG
KOTA SAWAHLUNTO MENGGUNAKAN FORMULASI
*WATER SEISMIC INDEX***

SKRIPSI



**Ikhwan Safrima
1610442009**

**Dosen Pembimbing :
Dwi Pujiastuti, M.Si
Ahmad Fauzi Pohan, M.Sc**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

PEMODELAN KEDALAMAN AIR TANAH PADA ZONA SULIT AIR BERSIH DESA SIJANTANG KOTA SAWAHLUNTO MENGGUNAKAN *WATER SEISMIC INDEX*

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk pemodelan kedalaman air tanah di Desa Sijantang Sawahlunto dengan menggunakan metode seismik refraksi. Data diambil dari 3 lintasan di daerah yang memiliki struktur geologi endapan aluvial. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan formulasi *Water Seismic Index* (WSI), yang merupakan metoda pemanfaatan dari perlambatan gelombang geser sebagai ciri-ciri adanya air di lapisan bawah permukaan tanah. Nilai WSI 0,8 – 2,0 merupakan nilai yang menunjukkan keberadaan air tanah. Dari interpretasi pengolahan data diperoleh bahwa lapisan tanah di daerah tersebut tersusun dari lapisan atas yang berupa kerikil di dekat permukaan dan lapisan berikutnya merupakan lapisan tanah pasir kering, pasir basah, lempung dan lempung lanau. Lapisan akuifer berada pada kedalaman 6,5 – 16 m dan dikategorikan sebagai akuifer dangkal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah bekas tambang batubara Desa Sijantang, Sawahlunto masih memiliki ketersediaan air tanah yang dapat digunakan.

Kata kunci: Seismik refraksi, akuifer, *water seismic index*, Desa Sijantang

