

**ANALISIS KECEPATAN GELOMBANG PRIMER DAN
SEKUNDER PADA BATUAN GUNUNG API DI SEKITAR
DAERAH KABUPATEN SOLOK SELATAN**

SKRIPSI

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
dari Universitas Andalas**



Nofriza Hastuti

1710441008

Pembimbing: Ardian Putra, M.Si

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

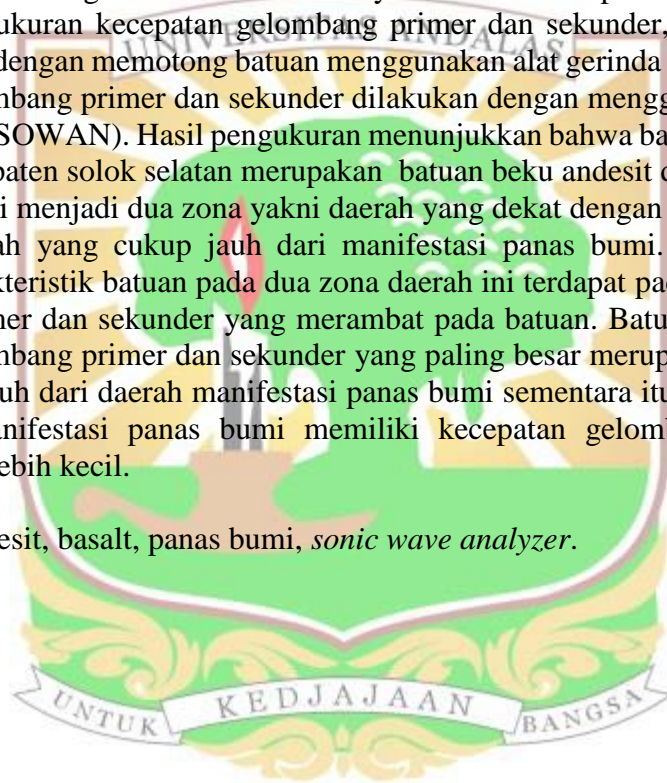
2021

ANALISIS KECEPATAN GELOMBANG PRIMER DAN SEKUNDER PADA BATUAN GUNUNG API DI SEKITAR DAERAH KABUPATEN SOLOK SELATAN

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang analisis kecepatan gelombang primer dan sekunder pada sampel batuan gunung api di sekitar daerah Kabupaten Solok Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kecepatan gelombang primer dan sekunder dari sampel batuan. Sampel batuan diambil pada 12 titik daerah di Kabupaten Solok Selatan dengan masing-masing titik diambil sebanyak 3 buah sampel batuan. Sebelum dilakukan pengukuran kecepatan gelombang primer dan sekunder, batuan diprepasi terlebih dahulu dengan memotong batuan menggunakan alat gerinda batu. Pengukuran kecepatan gelombang primer dan sekunder dilakukan dengan menggunakan alat *sonic wave analyzer* (SOWAN). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa batuan yang diambil di daerah Kabupaten solok selatan merupakan batuan beku andesit dan basalt. Daerah penelitian dibagi menjadi dua zona yakni daerah yang dekat dengan manifestasi panas bumi dan daerah yang cukup jauh dari manifestasi panas bumi. Pada penelitian perbedaan karakteristik batuan pada dua zona daerah ini terdapat pada nilai kecepatan gelombang primer dan sekunder yang merambat pada batuan. Batuan yang memiliki kecepatan gelombang primer dan sekunder yang paling besar merupakan batuan yang berada cukup jauh dari daerah manifestasi panas bumi sementara itu batuan di daerah yang dekat manifestasi panas bumi memiliki kecepatan gelombang primer dan sekunder yang lebih kecil.

Kata kunci: andesit, basalt, panas bumi, *sonic wave analyzer*.



ANALYSIS OF PRIMARY AND SECONDARY WAVE SPEED ON VOLCANIC ROCKS AROUND THE REGENCY OF SOLOK SELATAN

ABSTRACT

Research has been carried out on analysis the velocity of primary and secondary waves on volcanic rock samples around the area of South Solok Regency. This study aims to measure the velocity of primary and secondary waves from rock samples. Rock samples were taken at 12 regional points in South Solok Regency with 3 rock samples taken at each point. Before measuring the velocity of primary and secondary waves, the rock is prepared first by cutting the rock using a stone grinder. The primary and secondary wave velocity measurements were carried out using a sonic wave analyzer (SOWAN). The measurement results show that the rocks taken in the area of South Solok Regency are andesite and basalt igneous rocks. The research area is divided into two zones, namely areas close to geothermal manifestations and areas far enough from geothermal manifestations. In this study, the differences in rock characteristics in these two zones are found in the value of the primary and secondary wave velocity that propagates in the rock. Rocks that have the highest primary and secondary wave velocities are those that are located quite far from the geothermal manifestation area, while rocks near the geothermal manifestations have smaller primary and secondary wave velocities.

Keywords: andesite, basalt, geothermal, wave sonic analyzer.

