

**ANALISIS MEKANISME FOKUS GEMPA 2 MARET 2016  
DI BARAT DAYA KEPULAUAN MENTAWAI  
DENGAN METODE INVERSI WAVEFORM**

**SKRIPSI**



**JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUANALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

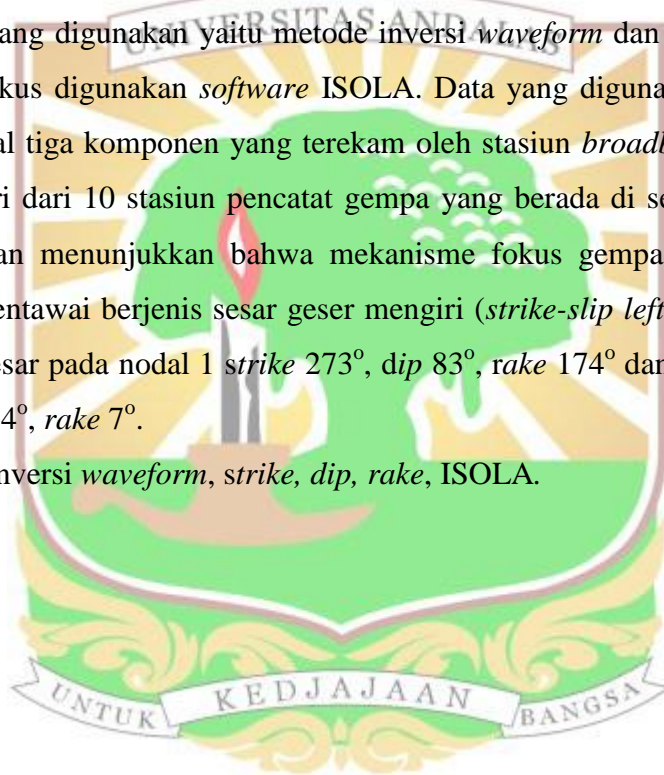
**2017**

# ANALISIS MEKANISME FOKUS GEMPA 2 MARET 2016 DI BARAT DAYA KEPULAUAN MENTAWAI DENGAN METODE INVERSI *WAVEFORM*

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang analisis mekanisme fokus gempa 2 Maret 2016 di barat daya Kepulauan Mentawai. Gempa terjadi pukul 19:49:47 WIB, pada koordinat  $4,96^{\circ}$  LS dan  $94,39^{\circ}$  BT dengan kekuatan Mw 7,8 dan kedalaman 10 km. Metode yang digunakan yaitu metode inversi *waveform* dan untuk membuat mekanisme fokus digunakan *software* ISOLA. Data yang digunakan adalah data *waveform* lokal tiga komponen yang terekam oleh stasiun *broadband* GEOFON-IA yang terdiri dari 10 stasiun pencatat gempa yang berada di sekitar Sumatera. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mekanisme fokus gempa di Barat Daya Kepulauan Mentawai berjenis sesar geser mengiri (*strike-slip left lateral*) dengan arah bidang sesar pada nodal 1 *strike*  $273^{\circ}$ , *dip*  $83^{\circ}$ , *rake*  $174^{\circ}$  dan bidang nodal 2 *strike*  $4^{\circ}$ , *dip*  $84^{\circ}$ , *rake*  $7^{\circ}$ .

Kata Kunci : inversi *waveform*, *strike*, *dip*, *rake*, ISOLA.



# **EARTHQUAKE FOCAL MECHANISM ANALYSIS OF 2 MARCH 2016 IN SOUTHWESTERN MENTAWAI ISLANDS USING WAVEFORM INVERSION METHOD**

## **ABSTRACT**

The analysis of the earthquake focal mechanism of March 2nd 2016 in Southwestern Mentawai Islands has been conducted. The earthquake occurred at 19:49:47 pm, the coordinates of  $4.96^{\circ}$  S and  $94.39^{\circ}$  E, with magnitude 7.8 Mw and the depth 10 km. The used method is *waveform* inversion method and to make focal mechanism used ISOLA *software*. The use data is the local waveform data of the three component recorded by broadband GEOFON IA station that consist of 10 seismic recording station of the location around Sumatera island. The result shows that the focal mechanism of the earthquake in Southwestern Mentawai Islands categorized strike-slip left lateral with the direction of 1 strike  $273^{\circ}$ , dip  $83^{\circ}$ , rake 174 and the nodal field of strike  $4^{\circ}$ , dip  $84^{\circ}$ , rake  $7^{\circ}$   
Keywords: inversion *waveform*, strike, dip, rake, ISOLA.

