

**ANALISIS SEISMISITAS WILAYAH KEPULAUAN
MALUKU PERIODE 1970-2019 DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *LIKELIHOOD***



SKRIPSI

**Indri Septiani
1610442044**

**Dosen Pembimbing :
Dra. Dwi Pujiastuti, M.Si**

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

2021

**ANALISIS SEISMISITAS WILAYAH KEPULAUAN MALUKU
PERIODE 1970-2019 DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*LIKELIHOOD***

UNIVERSITAS ANDALAS

ABSTRAK

Analisis tingkat seismisitas dan periode ulang gempa bumi berdasarkan magnitudo telah dilakukan pada daerah Kepulauan Maluku dan sekitarnya. Data yang digunakan adalah data sekunder yang di unduh dari katalog ISC (*International Seismological Centre*) pada periode 1970 - 2019, dengan magnitudo ≥ 5 dan kedalaman 0 - 200 km. Untuk menghitung periode ulang gempa bumi digunakan persamaan Guttentberg-Richter yang dihitung menggunakan metode *Likelihood*. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai b (parameter seismotektonik) sebesar 0,821 dan nilai a (parameter seismik) sebesar 7,373 serta nilai indeks seismisitas untuk magnitudo 5-8 berkisar antara 21,570 - 0,077. Hal ini menunjukkan daerah penelitian memiliki tingkat keaktifan kegempaan yang tinggi. Periode ulang gempa bumi untuk magnitudo 5 - 8 bervariasi antara 0,046 - 12,931 tahun. Secara umum dapat disimpulkan bahwa daerah Kepulauan Maluku dan sekitarnya memiliki tingkat seismisitas yang tinggi dan rawan bencana gempa bumi. Hal ini dibuktikan dengan tingginya tingkat keaktifan gempa dan nilai periode ulang gempa yang singkat.

Kata Kunci : Gempa, Metode Likelihood, Indeks Seismisitas, Kepulauan Maluku

UNTUK

KEDJAJAAN

BANGSA