

Nurul Hikmatish Sholihah. NIM 200341100027. Studi Karakteristik Gempa Tektonik Di Perairan Selatan Jawa Tahun 2007 – 2024. Dibawah Bimbingan Dr.Zainul Hidayah, S.Pi, M.App.Sc.

ABSTRAK

Gempa bumi merupakan salah satu akibat dari tumbukan lempeng tektonik yang berada di lapisan permukaan bumi. Lapisan pada permukaan bumi terdapat aktivitas geologis yang dapat menimbulkan pergerakan massa batuan. Gaya pergerakan massa batuan tersebut yang disebut dengan gaya tektonik. Pulau Jawa termasuk ke dalam pertemuan lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia, pertemuan lempeng tersebut berada ± 200 km ke arah selatan. Potensi gempa bumi di Indonesia yang sangat tinggi terjadi pada wilayah timur Sumatra hingga selatan Jawa Barat, selatan Jawa Timur, Selatan Bali yang dipengaruhi oleh tumbukan Lempeng Indo-Australia dan Eurasia yang menghasilkan suatu susunan gunung berapi yang diikuti oleh sedimentasi di laut dangkal. Wilayah Jawa Barat termasuk kedalam potensi gempa bumi yang cukup sering terjadi dikarenakan terdapat sesar aktif seperti Sesar Legok Kole, Sesar Cimandiri, Sesar Jati dan susunan gunung berapi yang memanjang dari Teluk Pelabuhan Ratu hingga ke Pulau Nusa Kambangan. Percepatan tanah maksimum atau Peak Ground Acceleration (PGA) merupakan salah satu parameter yang diakibatkan oleh gempa bumi. Peak Ground Acceleration (PGA) kemudian dipetakan untuk memperoleh informasi tentang efek yang paling parah pada suatu wilayah.

Kata Kunci: Gempa Bumi, Lempeng Tektonik, PGA

Nurul Hikmatish Sholihah. NIM 200341100027. Study On The Characteristics of Tectonic Earthquakes In The Southern Java Sea From 2007 – 2024. Supervised by Dr.Zainul Hidayah, S.Pi, M.App.Sc.

ABSTRACT

Earthquakes are one of the consequences of tectonic plate collisions occurring in the Earth's surface layers. The layers of the Earth's surface experience geological activities that can cause rock mass movements. This movement force of the rock masses is referred to as tectonic force. Java Island is situated at the convergence of the Eurasian Plate and the Indo-Australian Plate, with the meeting point located approximately 200 km to the south. The potential for earthquakes in Indonesia is particularly high in areas ranging from eastern Sumatra to southern West Java, southern East Java, and southern Bali. These regions are influenced by the subduction of the Indo-Australian Plate beneath the Eurasian Plate, resulting in the formation of volcanic chains accompanied by shallow sea sedimentation. West Java is among the regions with a significant potential for frequent earthquakes due to the presence of active faults such as the Legok Kole Fault, the Cimandiri Fault, and the Jati Fault, as well as a chain of volcanoes stretching from Pelabuhan Ratu Bay to Nusa Kambangan Island. Peak Ground Acceleration (PGA) is one of the parameters caused by earthquakes. PGA is then mapped to obtain information about the most severe effects in a particular area.

Keywords: Earthquake, Tectonic Plates, PGA