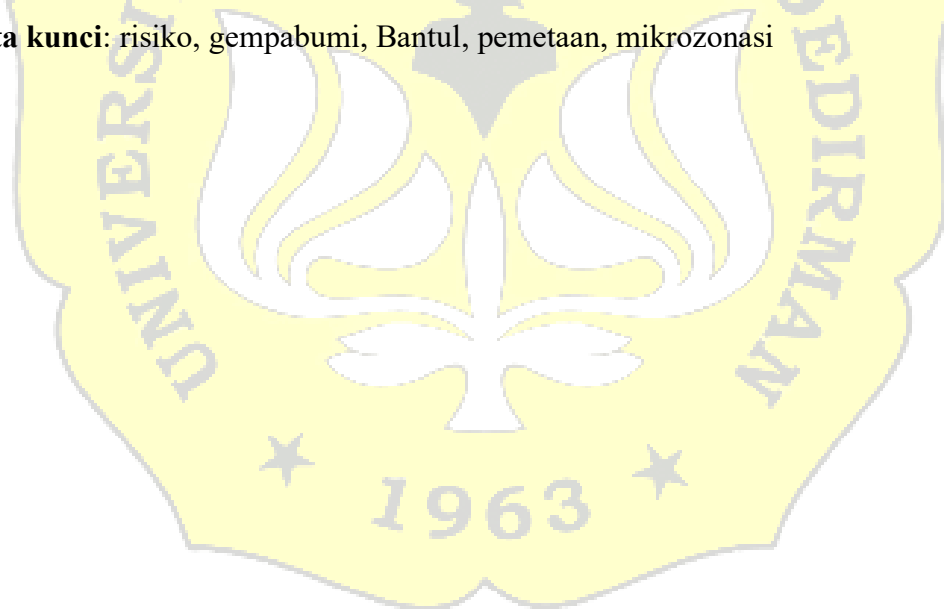


## ABSTRAK

Kabupaten Bantul merupakan salah satu daerah yang termasuk dalam kategori rawan terhadap bencana gempa bumi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat risiko akibat gempa bumi berdasarkan PGA maksimum di daerah tersebut. Percepatan gerakan tanah (PGA) merupakan salah satu parameter yang sering digunakan untuk mengestimasi tingkat kerusakan tanah akibat guncangan gempa bumi. Dalam penelitian ini, nilai PGA diperoleh melalui proses perhitungan secara empiris menggunakan perumusan Boore & Atkinson tahun 2008 dan tingkat risiko bencana gempa bumi dilakukan dengan mengaplikasikan persamaan Wald. Adapun parameter yang harus diperhatikan adalah nilai magnitudo, jarak episenter, jarak hiposenter, amplifikasi lapangan dan kecepatan gelombang geser (*shear wave velocity*). Hasil yang diperoleh divisualisasikan menggunakan *Software ArcGis 10.8* metode *interpolasi Spline*. Penelitian ini dilakukan pada koordinat  $-7,38$  sampai  $-8,24$  °LS dan bujur koordinat  $109,96$  sampai  $110,86$ °BT. Data yang digunakan diperoleh dari situs USGS dan katalog BMKG dengan magnitudo  $> 3$  dan pada kedalaman  $0 - 300$  km. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Kabupaten Bantul berada pada rentang PGA  $0,33 - 0,82$  g dengan tingkat risiko sebesar VII – IX MMI.

**Kata kunci:** risiko, gempa bumi, Bantul, pemetaan, mikrozonasi



## **ABSTRACT**

*Bantul Regency is one of the areas that is categorized as vulnerable to earthquake disasters. The aim of this research is to determine the level of risk due to earthquakes based on the maximum PGA in the area. Peak Ground Acceleration (PGA) is one of the parameters that is often used to estimate the level of ground damage due to earthquake shocks. In this research, the PGA value was obtained through an empirical calculation process using the Boore & Atkinson formulation in 2008 and the earthquake disaster risk level was carried out by applying the Wald equation. The parameters that must be considered are the magnitude value, epicenter distance, hypocenter distance, field amplification and shear wave speed (shear wave velocity). The results obtained were visualized using the Software ArcGis 10.8 at Spline interpolation method. This research was carried out at coordinates -7,38 to -8,24 °S and longitude coordinates 109,96 to 110,86 °E. The data used was obtained from the USGS website and the BMKG catalog with a magnitude >3 and at a depth of 0 – 300 km. The results obtained from this research are that Bantul Regency is in the PGA range of 0,33 – 0,82 g with a risk level of VII – IX MMI.*

**Key words:** *risk, earthquake, Bantul, map, microzonation*

