

## **PEMETAAN TINGKAT RISIKO GEMPA BUMI UNTUK EVALUASI PERUNTUKAN LAHAN DI SEBAGIAN WILAYAH KABUPATEN BANTUL**

Asyifa Dini Salsabila<sup>1</sup>, Nurul Khakhim<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Departemen Sains Informasi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah  
Mada

### **INTISARI**

Kabupaten Bantul merupakan kawasan rawan gempa bumi terutama pada wilayah yang dilewati jalur patahan yaitu sesar aktif (sesar Opak). Selain itu, Kabupaten Bantul juga memiliki pertumbuhan penduduk dan perubahan penggunaan lahan yang signifikan. Oleh karena itu perlu adanya pengendalian dengan evaluasi penggunaan lahan aktual terhadap rencana pola ruang RDTR Kabupaten Bantul dan merekomendasikan peruntukan lahan pada wilayah yang tidak sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan penggunaan lahan aktual tahun 2021, memetakan zonasi tingkat risiko kawasan rawan gempa bumi dan mengevaluasi penggunaan lahan aktual terhadap rencana pola ruang RDTR Kabupaten Bantul dan merekomendasikan peruntukan lahan di kawasan rawan gempa bumi.

Peta penggunaan lahan aktual dihasilkan dari ekstraksi citra SPOT-6 dan SPOT-7 dengan metode interpretasi visual. Dilakukan uji akurasi dengan kegiatan lapangan dan pengecekan google earth untuk mengetahui kelayakan peta. Peta zonasi tingkat risiko kawasan rawan gempa bumi dihasilkan dari tumpang susun dari berbagai parameter seperti kemiringan lereng, jenis tanah, jarak terhadap patahan dan kegempaan sebagai variabel kerawanan dan penggunaan lahan sebagai variabel kerentanan. Evaluasi penggunaan lahan aktual terhadap rencana pola ruang dilakukan dengan teknik tumpang susun sehingga dihasilkan wilayah yang sesuai dan tidak sesuai.

Penggunaan lahan aktual tahun 2021 sebagian Kabupaten Bantul bervariasi. Penggunaan lahan aktual di wilayah kajian didominasi dua objek yaitu pertanian tanaman pangan dan permukiman. Zonasi kawasan rawan gempa bumi Sebagian Kabupaten Bantul memiliki empat tipologi atau zonasi yaitu zonasi A, zonasi B, zonasi C dan zonasi D. Sedangkan kerentanan berdasarkan variabel penggunaan lahan terdiri dari 5 skor, semakin besar skor semakin rentan penggunaan lahan tersebut. Evaluasi penggunaan lahan aktual terhadap rencana pola ruang RDTR Kabupaten Bantul menghasilkan sebesar 7% untuk wilayah yang tidak sesuai, sedangkan 93% untuk wilayah yang sesuai. Wilayah yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang diberikan rekomendasi peruntukan lahan sesuai aspek kebencanaan berdasarkan Permen PU No. 21/Prt/M/2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Letusan Gunung Berapi dan Kawasan Rawan Gempa Bumi.

Kata kunci : Pemetaan, kawasan rawan gempa bumi, penggunaan lahan, evaluasi, rekomendasi

## **MAPPING THE RISK LEVEL OF EARTHQUAKE**

Asyifa Dini Salsabila<sup>1</sup>, Nurul Khakhim<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Departement of Geographic Information Science, Faculty of Geography, Gadjah Mada University

### **ABSTRACT**

Bantul Regency is an earthquake-prone area, especially in areas that are crossed by active fault lines, Opak fault. In addition, Bantul Regency also has significant population growth and land use changes. Therefore, it is necessary to control by evaluating actual land use against the spatial pattern plan of the Bantul Regency's Spatial City Details Plan and recommending suitable land use in areas that are not suitable. This study aims to map the actual land use in 2021, map the risk level zoning of earthquake-prone areas and evaluate actual land use against the spatial plan of Bantul Regency's Spatial City Details Plan and recommend land allocation in earthquake-prone areas.

The actual land use map was generated from the SPOT-6 and SPOT-7 image extraction using visual interpretation method. Accuracy tests were carried out with field activities and crosscheck using google earth to determine the feasibility of the map. The risk level zoning map for earthquake-prone areas is generated from the overlapping of various parameters such as slope, soil type, distance to faults, and seismicity. Evaluation of the actual land use against the spatial pattern plan is carried out with the technique of overlapping so that suitable and unsuitable areas are produced.

Actual land use in 2021 in some parts of Bantul Regency varies. The actual land use in the study area is dominated by two objects, namely food crop agriculture and settlements. Zoning the risk level of earthquake-prone areas some of Bantul Regency has four typologies or zoning, namely zoning A, zoning B, zoning C and zoning D. Evaluation of actual land use against the spatial plan of Bantul Regency's Spatial City Details Plan yields 20% for areas that are unsuitable, while 80% for the suitable region. Areas that are not in accordance with the spatial pattern plan are given recommendations for land use according to disaster aspects based on Minister of Public



**Pemetaan Tingkat Risiko Gempa Bumi untuk Evaluasi Peruntukan Lahan di Sebagian Wilayah Kabupaten Bantul**

ASYIFA DINI S, Dr. Nurul Khakhim, M. Si.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Works Regulation No. 21/Prt/M/2007 concerning Guidelines for Spatial Planning for Volcanic Eruption-Prone Areas and Earthquake-Prone Areas.