

INTISARI

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu wilayah yang sering mengalami bencana alam gempabumi. DIY pada 27 Mei 2006 terjadi bencana gempabumi berkekuatan 5,9 skala *richter* yang memiliki episenter di Kabupaten Bantul yang menyebabkan banyak korban dan kerugian. Pengkajian risiko bencana diperlukan untuk meminimalisir dampak bencana gempabumi yang sangat rentan terjadi di Kabupaten Bantul. Analisis risiko bencana pada peta risiko gempabumi dilakukan sebagai salah satu cara untuk menyajikan tingkat risiko gempabumi di Kabupaten Bantul. Peta kerawanan gempabumi Kabupaten Bantul oleh Pusat Studi Bencana UGM belum memperhatikan faktor distribusi populasi penduduk. Penelitian ini menambahkan elemen dinamis berupa faktor distribusi populasi untuk mengetahui perbedaan risiko gempabumi siang dan malam hari. Belum ada penelitian sebelumnya yang mengidentifikasi perbedaan kelas risiko bencana pada siang dan malam hari pada seluruh wilayah Kabupaten Bantul. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menentukan jumlah desa pada setiap kelas risiko dan presentase serta desa mana pada setiap kelas risiko rendah, sedang, dan tinggi pada siang dan malam hari melalui peta risiko bencana gempabumi.

Peta risiko bencana gempabumi dibuat dengan berdasarkan rumus dan aturan pada Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012. Lingkup penelitian ini yaitu risiko pada setiap unit desa/kelurahan di Kabupaten Bantul. Parameter penyusun peta risiko bencana terdiri atas data bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*), dan kapasitas (*capacity*). Data bahaya menggunakan *Peak Ground Acceleration* (PGA) gempabumi Yogyakarta Tahun 2006 yang diperoleh dari *United States Geological Survey* (USGS). Data kapasitas menggunakan data persebaran fasilitas kesehatan dan masjid pada setiap desa. Data kerentanan fisik ekonomi dan sosial sebagian besar diperoleh dari BPS Kabupaten Bantul. Indeks kerentanan ini ditambahkan elemen dinamis berupa distribusi populasi berdasarkan perbedaan aktivitas manusia pada siang dan malam hari dikombinasikan dengan jenis penutup lahan. Hasil peta digunakan untuk mengetahui informasi jumlah desa pada setiap kelas risiko dan presentase serta desa mana pada setiap kelas risiko bencana rendah, sedang, dan tinggi ketika siang dan malam hari.

Penelitian ini menghasilkan dua jenis peta yaitu peta risiko bencana gempabumi Kabupaten Bantul pada siang dan malam hari. Peta risiko pada siang hari menunjukkan bahwa 40%, 52%, dan 8% desa berturut-turut termasuk dalam kelas risiko rendah, sedang, dan tinggi. Peta risiko pada malam hari menunjukkan bahwa 48%, 45,67%, dan 9,33% desa berturut-turut termasuk dalam kelas risiko rendah, sedang, dan tinggi. Sebagian besar desa di Kabupaten Bantul memiliki kelas risiko sedang terhadap bencana gempabumi pada siang dan malam hari.

Kata kunci: gempabumi, bahaya, kerentanan, risiko, elemen dinamis.

ABSTRACT

The Province of the Special Region of Yogyakarta (DIY) is one area that often experiences earthquakes. DIY on 27 May 2006 occurred an earthquake measuring 5.9 on the Richter scale which had an epicentre in Bantul Regency which caused many victims and losses. Disaster risk assessment is needed to minimize the impact of earthquakes which are very vulnerable to occur in Bantul Regency. Disaster risk analysis on the earthquake risk map is carried out as a way to present the level of earthquake risk in the Bantul Regency. The earthquake hazard map of Bantul Regency by the UGM Center for Disaster Studies has not taken into account the population distribution factor. This study adds a dynamic element in the form of a population distribution factor to determine the difference in the risk of earthquakes during the day and night. There has been no previous research that has identified differences in disaster risk classes during the day and night in all areas of the Bantul Regency. The analysis carried out in this study is to determine the number of villages in each risk class and the percentage also which villages in each low, medium, and high-risk class during the day and night through an earthquake risk map.

The earthquake risk map was made based on the formula and rules in the Head of BNPB Regulation No. 2 of 2012. The scope of this research is the risk in each village unit in Bantul Regency. The parameters that make up the disaster risk map consist of data on the hazard (H), vulnerability (V), and capacity (C). Hazard data uses the 2006 Yogyakarta earthquake PGA obtained from USGS. Capacity data uses data on the distribution of health facilities and mosques in each village. Most of the physical, economic and social vulnerability data were obtained from BPS Bantul Regency. This vulnerability index is added with a dynamic element in the form of population distribution based on differences in human activities during the day and night combined with the type of land cover. The results of the map are used to find out information on the number of villages in each risk class and the percentage also which villages in each class of low, medium, and high disaster risk during the day and night.

This study produced two types of maps, namely earthquake risk maps in Bantul Regency during the day and night. The risk map during the day shows that 40%, 52%, and 8% of villages are in the low, medium, and high risks class, respectively. The risk map at night shows that 48%, 45,67%, and 9,33% of villages are in the low, medium, and high risks class, respectively. Most villages in Bantul Regency have a medium risk class for earthquake disasters during the day and night.

Keywords: earthquake, hazard, vulnerability, risk, dynamic elements.