

ABSTRAK

Kecamatan Panjatan diprediksi akan terus mengalami peningkatan jumlah penduduk akibat adanya pembangunan NYIA (*New Yogyakarta International Airport*) dan JJLS (Jalan Jalur Lintas Selatan). Kecamatan Panjatan dengan wilayah yang cukup luas dan jumlah penduduk yang diprediksi akan terus bertambah, memiliki potensi pemanfaatan ruang yang luas sebagai kawasan pemukiman. Pengembangan kawasan pemukiman di Kecamatan Panjatan hingga saat ini belum memiliki rencana pengembangan berdasarkan kajian geologi dari aspek sumber geologi dan bahaya geologi. Kajian geologi tersebut menjadi penting dalam pembangunan suatu wilayah agar dapat menentukan rencana kawasan pemukiman yang sesuai dengan kemampuan lahannya. Penelitian dilakukan dengan pengambilan data primer (data lapangan) dan data sekunder, lalu dianalisis hingga menghasilkan peta zonasi geologi pengembangan wilayah. Pengambilan data primer (data lapangan) dilakukan untuk mendapatkan data kekerasan batuan, kelerengan, kembang-susut tanah, kedalaman muka air tanah, dan kualitas air tanah berdasarkan nilai TDS (*Total Dissolved Solids*). Pengambilan data sekunder meliputi data bahaya tsunami, bahaya gerakan massa, dan bahaya banjir. Data primer dan data sekunder kemudian diolah dalam bentuk peta dan kemudian dianalisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan melakukan pembobotan pada masing-masing parameter dan subparameter. Kedelapan parameter yang digunakan yaitu parameter kekerasan batuan, kelerengan, kembang susut tanah, kedalaman muka air tanah, kualitas air tanah (TDS), bahaya tsunami, bahaya gerakan massa dan bahaya banjir terbagi menjadi beberapa subparameter yang mencerminkan karakteristik lahan. Setelah itu dilakukan *overlay* untuk menghasilkan peta zonasi kemampuan lahan kawasan pemukiman. Kecamatan Panjatan terbagi atas tiga zonasi, yaitu zona sangat mampu, zona mampu, dan zona tidak mampu.

Kata kunci: sumber geologi dan bencana geologi, metode *Analytical Hierarchy Process*, geologi pengembangan wilayah

ABSTRACT

The Panjatan sub-district is predicted to have an increase in population due to the construction of NYIA (New Yogyakarta International Airport) and JJLS (Jalan Jalur Lintas Selatan). The Panjatan sub-district, with a large area and a population that is predicted to continue to increase, has the potential to use a large area of space as a residential area. The development of residential areas in Panjatan District has not yet had a development plan based on a geological study from the aspects of geological sources and geological hazards. Geological study is important in the development of an area in order to determine a residential area plan that is in accordance with the land capability. The research was conducted by collecting primary data (field data) and secondary data then analyzed to produce a geological zoning map for the development of the area. Primary data retrieval (field data) was carried out by obtaining data on rock hardness, slope, swelling and shrinkage of soil, groundwater depth, and groundwater quality based on the TDS (Total Dissolved Solids) value. Secondary data retrieval are tsunami hazard, mass movement hazard and flood hazard. Primary data and secondary data were processed in the form of maps and then analyzed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method by weighting each parameter and subparameter. The eight parameters used are rock hardness, slope, swelling and shrinkage of soil, groundwater depth, groundwater quality (TDS), tsunami hazard, mass movement hazard and flood hazard divided into several subparameters that reflect land characteristics. After that, an overlay is carried out to produce a zoning map of the land capability of the residential area. Panjatan District is divided into three zones, those are the very capable zone, the capable zone, and not the capable zone.

Keywords: geological resources, geological hazards, Analytical Hierarchy Process method, regional development geology.