

SARI

Potensi bencana geologi pada Desa Sidoharjo dan Banjaroyo adalah sedang hingga tinggi. Bencana geologi yang berpotensi adalah longsor dan banjir. Pengembangan wilayah permukiman di kedua desa harus mempertimbangkan kemampuan geologi teknik sehingga dapat meminimalisir potensi kerugian yang akan muncul. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang karakteristik geologi teknik dan membuat zona kemampuan geologi teknik untuk wilayah permukiman di kedua desa. Metode yang digunakan adalah pemetaan karakteristik geologi teknik seperti morfologi, kedalaman muka airtanah, geologi teknik dasar dan potensi bencana geologi serta pemetaan zonasi kemampuan geologi teknik untuk wilayah permukiman. Tersusun atas empat satuan geologi teknik, yaitu satuan breksi andesit dengan luas pelamparan 86,8%, satuan batugamping 0,6%, dan satuan lanau pasiran 18%. Kemiringan lereng daerah penelitian berkisar dari sangat rendah ($0-8^\circ$), rendah ($8-30^\circ$), dan menengah ($30-70^\circ$). Kemiringan lereng sangat rendah mencakup 25% daerah penelitian, rendah 60%, dan menengah 15%. Kedalaman muka airtanah terdiri dari 0-5 meter dan 5-10 meter. Zona 0-5 meter mencakup 90% dan zona 5-10 meter mencakup 10%. Zona kemampuan geologi teknik untuk wilayah permukiman pada daerah penelitian terbagi menjadi tiga zona, yaitu rendah, menengah dan tinggi. Zona kemampuan geologi teknik rendah memiliki luas pelamparan 40%, menengah 50% dan tinggi 10%.

Kata kunci: Sidoharjo, Banjaroyo, karakteristik geologi teknik, zona geologi teknik, wilayah permukiman.

ABSTRACT

The potential geological disasters of Sidoharjo and Banjaroyo are medium to high. Potential geological disasters are landslides and floods. Development of residential areas in both villages should consider the engineering geological capability so that it can minimize the potential losses. The purpose of research is to give information about the engineering geological characteristics and create a engineering geological capability zone for residential areas in both villages. The method used is mapping of engineering geological characteristics such as morphology, groundwater depth, basic engineering geology and potential geological disasters and mapping of engineering geological capability zone for residential areas. There are three engineering geological units, 86.8% andesite breccia unit, 0.6% limestone unit, and 18% sandy silt units. The slope of the research area slope ranges from very low (0-8 °), low (8-30 °), and medium (30-70 °). Very low slope covers 25% research area, low 60%, and medium 15%. Groundwater level depth has two zones 0-5 meters and 5-10 meters. The 0-5 meter zone covers 90% and the 5-10 meter zone covers 10%. The engineering geology capability zone for residential areas in the research area is divided into three zones, low, medium, and high. The low geological engineering capability zone has covers 40% area, medium cover 50% and high covers 10%.

Keywords: Sidoharjo, Banjaroyo, engineering geological characteristics, engineering geological capability zone, residential area