

SARI

Kawasan Gunung Penanggungan merupakan gunungapi kuarter tidak aktif di Provinsi Jawa Timur yang unik karena keterdapatan *geosite* yang berkaitan dengan situs cagar budaya peninggalan Kerajaan Medang Kamulan (abad 10) hingga Kerajaan Majapahit (abad 15). Akan tetapi, eksistensi kawasan Gunung Penanggungan berada diambang kerusakan karena kegiatan ekstraksi galian C dan pembangunan pabrik di sekitarnya. Guna melindungi kawasan Gunung Penanggungan, dilakukan identifikasi potensi *geosite* sebagai landasan penentuan kawasan geokonservasi. Identifikasi Potensi *geosite* dilakukan dengan menggunakan Standar Nasional Indonesia inventarisasi dan identifikasi *geosite* oleh Pusat Survei Badan Geologi, perhitungan *analytical hierarchy process* menggunakan parameter yang telah disusun serta mempertimbangkan hasil survei lapangan geomorfologi, petrologi, dan petrografi. Berdasarkan hasil penelitian, Kawasan Gunung Penanggungan terbagi menjadi lima satuan geomorfologi, yaitu satuan kerucut Gunungapi Penanggungan, satuan kerucut Gunungapi Bekel, satuan kerucut Gunungapi Gajahmungkur, satuan punggung aliran piroklastika Jembe, dan satuan dataran kaki Gunungapi Penanggungan. Stratigrafi kawasan Gunung Penanggungan terbagi tujuh satuan litologi dari tua ke muda yakni: satuan breksi lahar Penanggungan, satuan breksi piroklastik Jembe, satuan aliran lava andesit Bekel 1, satuan aliran lava andesit Gajahmungkur, satuan aliran lava andesit Bekel 2, satuan aliran lava andesit Penanggungan, satuan breksi piroklastik Penanggungan. Berdasarkan inventarisasi dan identifikasi *geosite* dihasilkan 29 *geosite* yang memiliki karakter nilai saintifik, nilai konservasi dan nilai kebudayaan yang menonjol, sehingga *geosite* pada kawasan Gunung Penanggungan termasuk ke dalam *stone heritage*. Berdasarkan hasil perhitungan *analytical hierarchy process* potensi *geosite* kawasan Gunung Penanggungan berada pada tingkat berpotensi tinggi hingga berpotensi sedang untuk mendukung kawasan Gunung Penanggungan sebagai kawasan geokonservasi. Apabila dibandingkan dengan *stone heritage* lain di Indonesia maupun luar negeri *geosite* kawasan Gunung Penanggungan sangat berpotensi dan bisa menjadi landasan kawasan Gunung Penanggungan untuk menjadi kawasan geokonservasi.

Kata Kunci: *Geosite*, Gunung Penanggungan, Geokonservasi, Identifikasi, Potensi

ABSTRACT

The Mount Penanggungan area is an inactive quaternary volcano in East Java Province which is unique because of the presence of *geosites* related to cultural heritage sites of the Medang Kamulan Kingdom (10th century) to the Majapahit Kingdom (15th century). However, the existence of the Mount Penanggungan area is on the verge of damage due to C type excavation extraction activities and the construction of a factory in the vicinity. In order to protect the Mount Penanggungan area, the *geosite* potential is identified as the basis for determining the geoconservation area. Potential identification of *geosites* is carried out using the Indonesian National Standard for *geosite* inventory and identification by the Geological Survey Center, analytical hierarchy process calculations using parameters that have been compiled and taking into account the results of geomorphological, petrological, and petrographic field surveys. Based on the research results, the Mount Penanggungan area is divided into five geomorphological units, namely the Penanggungan volcanic cone unit, the Bekel volcanic cone unit, the Gajahmungkur volcano cone unit, the Jembe pyroclastic flow ridge unit, and the Penanggungan volcanic foot plain unit. The stratigraphy of the Mount Penanggungan area is divided into seven lithological units from old to young, namely: Penanggungan lava breccia unit, Jembe pyroclastic breccia unit, Bekel 1 andesite lava flow unit, Gajahmungkur andesite lava flow unit, Bekel 2 andesite lava flow unit, Penanggungan andesite lava flow unit, Covered pyroclastic breccia unit. The results of the inventory and identification of *geosites* resulted in 29 *geosites* that have prominent scientific values, conservation values, and cultural values, so that the *geosite* in the Mount Penanggungan area is included in a stone heritage. Based on the results of analytical hierarchy process calculations, the *geosite* potential of the Mount Penanggungan area is at a high to medium potential level to support the Mount Penanggungan area as a geoconservation area. When compared with other stone heritages in Indonesia and abroad, the *geosite* area of Mount Penanggungan is very potential and can become the basis for the Mount Penanggungan area to become a geoconservation area.

Keywords: *Geosite*, Mount Penanggungan, Geoconservation, Identification, Potential