

INTISARI

Pesisir Pantai Watu Kodok hingga pesisir Pantai Seruni memiliki daya tarik unggulan yang didominasi oleh wisata pantai. Namun wilayah ini termasuk dalam kawasan karst yang memiliki karakteristik yang kompleks dan berpotensi tinggi terdampak bencana geologi, antara lain amblesan, tsunami, dan gempa bumi. Oleh karena itu, diperlukan adanya perencanaan pengembangan wilayah untuk fasilitas kepariwisataan yang berbasis geologi, yang bertujuan untuk menentukan zonasi kesesuaian lahan dan mengevaluasi kesesuaian lokasi pembangunan fasilitas kepariwisataan yang telah ada. Penelitian dilakukan dengan observasi lapangan untuk pengumpulan data kekuatan batuan, sumber air, amblesan, jaringan jalan dan kawasan perlindungan setempat (mata air, gua, telaga). Selain itu, diperlukan juga pengambilan data sekunder berupa data kemiringan lereng, bahaya gempa bumi, bahaya tsunami, dan jaringan pipa PDAM. Dari data primer dan data sekunder tersebut didapatkan 7 kriteria, yaitu kemiringan lereng, daya dukung kekuatan fondasi, bahaya geologi, jarak terhadap sumber air, jarak terhadap jaringan jalan, jarak terhadap jaringan PDAM dan kawasan perlindungan. Data-data tersebut diolah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan bobot dari setiap kriteria yang akan digunakan pada metode *Multy-Attribute Utility Theory* (MAUT) dan *Boolean Logic* untuk menghasilkan peta kesesuaian lahan pengembangan fasilitas kepariwisataan. Hasil dari penelitian menunjukkan daerah penelitian memiliki luasan zona sangat sesuai sebesar 2,17%, zona sesuai sebesar 25,04%, zona cukup sesuai sebesar 45,01%, zona kurang sesuai sebesar 21,76%, zona tidak sesuai sebesar 6,02% dan hanya terdapat 5 dari 16 fasilitas kepariwisataan berupa resor, *homestay*, vila dan tempat wisata yang dibangun pada zona tidak sesuai. Fasilitas kepariwisataan yang lain telah dibangun pada zona pengembangan yang telah sesuai.

Kata kunci: Geologi pengembangan wilayah, *analytical hierarchy process*, *multy-attribute utility theory*, fasilitas kepariwisataan, zona kesesuaian lahan

ABSTRACT

The coastline from Watu Kodok Beach to Seruni Beach has prominent attractions primarily focused on beach tourism. However, this region is part of a karst area with complex characteristics and a high potential for geological hazards, such as subsidence, tsunamis, and earthquakes. Therefore, it is essential to plan regional development for tourism facilities based on geological factors to determine land suitability zoning and assess the suitability of existing tourism facility locations. The study was conducted through field observations to collect data on rock strength, water sources, subsidence, road networks, and local protection areas (springs, caves, and lakes). Additionally, secondary data was collected, including slope data, earthquake hazard, tsunami hazard, and the PDAM (regional water supply company) pipeline network. From the primary and secondary data, seven criteria were identified: slope, bearing capacity of foundation strength, geological hazards, distance to water sources, distance to road networks, distance to PDAM networks, and protection areas. These data were processed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to determine the weight of each criterion, which was then used in the Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) and Boolean Logic methods to produce a land suitability map for tourism facility development. The results of the study show that the research area has a very suitable zone covering 2,17%, a suitable zone covering 25,04%, a moderately suitable zone covering 45,01%, a less suitable zone covering 21,76%, and an unsuitable zone covering 6,02%. Only 5 out of 16 tourism facilities, including resorts, homestays, villas, and tourist attractions, have been built in the unsuitable zone. The other tourism facilities have been constructed in the appropriately designated development zones.

Keywords: *Regional Development Geology, Analytical Hierarchy Process, Multi-Attribute Utility Theory, Tourism Facilities, Land Suitability Zones*