

INTISARI

Wisata *cave tubing* di Gua Kalisuci merupakan salah satu wisata andalan di Kabupaten Gunungkidul. Permasalahan dalam pengelolaan wisata gua adalah daya dukung gua dan karakteristik banjir sub DAS Jirak yang masuk ke dalamnya. Penelitian ini untuk menganalisis kondisi lingkungan Gua Kalisuci serta mampu memberikan rencana pengelolaan yang tepat berbasis daya dukung gua. Analisis daya dukung gua menggunakan model daya dukung yang dikembangkan oleh Lobo (2015). Model ini digunakan untuk menentukan batas kunjungan wisata, baik dalam jumlah pengunjung maupun waktu kunjungan berdasarkan iklim mikro gua. Karakteristik hidrologi gua diketahui dari perhitungan T_{lag} menggunakan analisis deret waktu (*time series analysis*). Analisis hidrograf satuan banjir dilakukan mencari nilai P_e dan analisis regresi *stepwise* untuk mengetahui rumus debit puncak sub DAS Jirak. Analisis SWOT akan digunakan untuk mengevaluasi pengelolaan wisata Gua Kalisuci yang berbasis daya dukung gua. Hasil penelitian ini adalah iklim mikro gua masih aman saat ada kegiatan wisata. Waktu jeda (*time lag*) antara kejadian hujan dan awal kejadian banjir di sub das Jirak berkisar selama 2,5 hingga 3 jam. Batas pengunjung yang boleh masuk ke dalam Gua Kalisuci adalah sebanyak 360 orang/ hari. Batas tinggal satu grup pengunjung di dalam lorong Gua Kalisuci dalam satu hari (*mt*) berkisar antara 4,6 hingga 24 jam. Kegiatan wisata di Gua Kalisuci perlu memperhatikan faktor hujan dan banjir. Analisis SWOT menunjukkan bahwa wisata Gua Kalisuci memiliki posisi internal yang baik dan memiliki respon yang baik terhadap faktor eksternal yang ada di wisata Gua Kalisuci. Rencana pengelolaan wisata Gua Kalisuci secara umum terletak pada pembenahan dalam internal pengelola wisata, pembatasan pengunjung, promosi dan branding objek wisata, integrasi wisata Kalisuci dengan aspek-aspek disekitarnya, serta pengelolaan terhadap banjir.

Kata Kunci : *Iklim Mikro Gua, Karakteristik Banjir, Daya Dukung Gua, Pengelolaan Wisata*

ABSTRACT

Kalisuci cave tubing considered as an enticing tourism program of Kabupaten Gunungkidul. The problems in Kalisuci tourism management are the cave carrying capacity and flood characteristics of Jirak sub Watershed. The aim of this research is to analyze the Kalisuci Cave environmental conditions and to and to present appropriate tourism plans based on cave carrying capacity. The analysis of the cave carrying capacity using carrying capacity model developed by Lobo (2015). This model used to assess the limitation of tourist visits, including the visitors number and the visit time based on cave microclimate. The characteristic of cave hydrology was known from T_{lag} calculation using the time series analysis. The analysis of a flood unit hydrograph used to find out the value of P_e and stepwise regression analysis to find the peak discharge formula of Jirak sub Watershed. The analysis of SWOT was used to evaluate the tourism management of Kalisuci based on the cave carrying capacity. The result of this research shows that the cave microclimate is still safe for tourism activities. The time lag between the rain occurrence and early flood occurrence at sub DAS Jirak is ranged over 2,5 to 3 hours. The limitation of visitors who are allowed to enter the cave (dlv) of Kalisuci is 360 visitors per day. Time limitation of stay for one group of visitors inside the Kalisuci cave per day (mt) between 4,6 to 24 hours. Tourism activity in Kalisuci Cave need to pay attention for rainfall and flood events. SWOT analysis shows that Kalisuci cave tourism area has a well internal position and also has good responses to external factors occur around the area. Kalisuci cave tourism management plans generally on the improvement of the tourism internal management, the limitation of visitors, promotion and tourism object branding, integration of Kalisuci tourism and its surrounding aspects, and flood management.

Keywords: *Cave Microclimate, Flood Characteristics, Cave Carrying Capacity, Tourism Management*