

SPELEOMORFOLOGI GUA DI FORMASI JONGGRANGAN

Oleh: Adriel Jonathan Harjanto
19/441669/GE/09008

INTISARI

Formasi Jonggrangan merupakan salah satu Formasi yang terbentuk di Pegunungan Menoreh. Formasi ini tersusun atas batuan gamping atau biasa dikenal dengan daerah karst. Daerah karst memiliki ciri khas yaitu terdapat Gua yang terbentuk. Gua dapat terbentuk melalui berbagai macam cara. Proses pembentukan gua dikenal dengan istilah speleogenesis. Speleogenesis dapat diteliti dengan menganalisis bentukan dan morfologi yang terdapat pada gua. Analisis morfologi gua dikenal dengan istilah speleomorfologi. Terdapat banyak Gua yang terbentuk di formasi Jonggrangan, namun pada penelitian ini hanya menganalisis 3 gua yang cukup besar dan dikenal yaitu Gua Seplawan, Kiskendo, dan Anjani. Penelitian ini memiliki tujuan untuk: mengetahui speleomorfologi dan speleogenesis dari gua yang ada di Formasi Jonggrangan. Penelitian ini dilaksanakan di Pegunungan Menoreh. Penelitian ini diawali dengan menganalisis speleomorfologi dari setiap gua dengan menggunakan metode fotografi. Kemudian melalui analisis speleomorfologi dapat dianalisis speleogenesis dari masing-masing gua. Speleomorfologi Gua di Formasi Jonggrangan terbentuk dan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang bekerja pada daerah karst. Beberapa faktor tersebut adalah kondisi hidrologi, struktur geologi, litologi batu gamping, dan topografi regional. Lorong Gua Seplawan dan Kiskendo cukup bervariasi, seperti eliptical, rectangular, joint, dan beberapa jenis passage lainnya. Sedangkan pada Gua Anjani, sebagian besar lorong merupakan joint passage. Gua Karst yang terdapat di formasi Jonggrangan memiliki keunikan speleomorfologi masing-masing. Namun, gua tersebut memiliki ciri khas yang sama yaitu pembentukan yang diakibatkan oleh aliran permukaan. Kondisi freatik pada awalnya yang membentuk dan menciptakan celah pada rongga batuan. Sampai kemudian lorong gua terangkat kepada zona vadose yang faktor solusi memegang bagian penting dalam memperbesar lorong gua. Gua Kiskendo dan Seplawan memiliki zona yang berada diatas muka air tanah atau zona vadose, dan juga zona yang masih berada dalam pengaruh hidrostatik, yaitu zona freatik. Sedangkan pada gua Anjani, sebagian besar pembentukannya akibat kondisi aliran freatik.

Kata kunci : Speleogenesis, Speleomorfologi, Gua, Jonggrangan, Pegunungan Menoreh.

CAVE SPELEOMORPHOLOGY IN THE JONGGRANGAN FORMATION

Oleh: Adriel Jonathan Harjanto
19/441669/GE/09008

ABSTRACT

The Jonggrangan Formation is one of the formations formed in the Menoreh Mountains. This formation is composed of limestone or commonly known as karst areas. Karst areas have a distinctive characteristic, namely that caves are formed. Caves can form in various ways. The process of cave formation is known as speleogenesis. Speleogenesis can be studied by analyzing the formations and morphology found in caves. Analysis of cave morphology is known as speleomorphology. There are many caves formed in the Jonggrangan formation, but this research only analyzed 3 caves that were quite large and known, those are Seplawan, Kiskendo and Anjani Caves. This research aims to: determine the speleomorphology and speleogenesis of caves in the Jonggrangan Formation. This research was carried out in the Menoreh Mountains. This research began by analyzing the speleomorphology of each cave using photographic methods. Then, through speleomorphological analysis, the speleogenesis of each cave can be analyzed. Cave speleomorphology in the Jonggrangan Formation is formed and influenced by several factors that act in karst areas. Some of these factors are hydrological conditions, geological structure, limestone lithology, and regional topography. Seplawan and Kiskendo Cave passageways are quite varied, such as elliptical, rectangular, joint, and several other types of passages. Meanwhile, in Anjani Cave, most of the passages are joint passages. Karst caves in the Jonggrangan formation have their own unique speleomorphology. However, these caves have the same characteristic, namely the formation caused by surface flow. Phreatic conditions initially form and create gaps in rock cavities. Until then the cave passage rises to the vadose zone where the solution plays an important part in enlarging the cave passage. Kiskendo and Seplawan caves have zones that are above the groundwater level or vadose zone, and also zones that are still under hydrostatic influence, namely the phreatic zone. Meanwhile, in the Anjani cave, most of the formation was due to phreatic flow conditions.

Keyword: Speleogenesis, Speleomorphology, Cave, Jonggrangan, Pegunungan Menoreh.