

Identifikasi zona lemah menggunakan metode Ambient Noise Tomography (ANT) pada zona produksi underground Grasberg Block Cave (GBC) = Identification of weak zone using Ambient Noise Tomography (ANT) method in production zone underground Grasberg Block Cave (GBC)

Fentya Yumna Cahyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491324&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi kecepatan gelombang S sehingga dapat mengidentifikasi zona lemah pada zona produksi underground Grasberg Block Cave (GBC) dengan menggunakan metode Ambient Noise Tomography (ANT). Data yang digunakan berasal dari 11 sensor mikroseismik dengan frekuensi 15 Hz. Penelitian dilakukan dengan membandingkan data Ambient Noise Tomography (ANT) setelah 16 hari dilakukan proses produksi, yaitu data pada tanggal 1 April 2019 dengan data pada tanggal 16 April 2019. Selain mengkarakterisasi kecepatan gelombang S, hasil dari metode ANT ini dapat digunakan untuk melihat bahaya seismik jangka pendek dan jangka panjang pada tambang underground Grasberg Block Cave (GBC). Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis mendapati terdapatnya perubahan kecepatan gelombang shear yang cukup besar pada zona produksi sebagai akibat dari proses penambangan pada area caving PB 1 tambang underground Grasberg Block Cave (GBC) yang berpotensi menyebabkan rockburst.

.....This research aims to characterize the S wave velocity for identify a weak zones in the production zone of the Underground Grasberg Block Cave (GBC) using the Ambient Noise Tomography (ANT) method. This research uses data from 11 microseismic sensors with a frequency of 15 Hz. The research was conducted by comparing the Ambient Noise Tomography (ANT) data after 16 days of the production process, that is data on April 1, 2019 with data on April 16, 2019. Apart from characterizing the speed of the S wave, the results of the ANT method can be used to see short-term and long-term seismic hazards at the Grasberg Block Cave (GBC) underground mine. Based on the research, the results show a large change in shear wave velocity in the production zone due to the mining process in the PB 1 caving area of the Grasberg Block Cave (GBC) underground mine and has the potential for rockburst.