

## **Pencirian geofizik dan geomekanik jasad batuan basalt di kawasan Pantai Batu Hitam, Kuantan, Pahang**

Abdul Ghani Rafek dan Nor Azrina Mohd. Amin

**Abstrak:** Kaedah sismos biasan, keberintangan geoelektrik, ultrasonik, dan tukul Schmidt telah digunakan dalam pencirian geofizik dan geomagnetik batuan basalt di Pantai Batu Hitam, Kuantan. Batuan tersebut terdiri daripada basalt jenis Basanit. Kaedah seismos biasan dapat mengesan tiga lapisan bawah tanah. Lapisan pertama mempunyai halaju  $V_p$   $221 \text{ ms}^{-1}$  dan keberintangan geoelektriknya adalah  $255 \text{ ohm-meter}$  dengan kedalaman berjular  $1.33\text{-}1.67\text{m}$  yang mewakili pasir pantai. Lapisan kedua mempunyai halaju  $2060 \text{ ms}^{-1}$  serta keberintangan  $113 \text{ ohm-meter}$  dengan ketebalan geoelektrik  $4.1 \text{ m}$ . Halaju yang rendah ini disebabkan kehadiran kekar-kekar

pada jasad batuan basalt. Keberintangan lapisan ketiga ialah 24 ohm-meter. Keberintangan yang relatif rendah mungkin disebabkan kemasukan air masin kedalam rongga-rongga dan retakan jasad basalt. Ujian ultrasonik mendapati halaju VPsonik basalt adalah 3442 ms-1 dan berdasarkan kaedah Formaintraux (1976), nilai  $V_p$  basalt ialah 5000 ms-1. IQ% ialah 69% dan ditafsirkan mempunyai darjah rekahan yang sederhana. Ujian tukul Schmidt menganggarkan kekuatan mampatan sepaksinya ialah 230 MNm<sup>-2</sup>.