

Tafsiran struktur Pulau Langgun Langkawi

IBRAHIM ABDULLAH, CHE AZIZ ALI & KAMAL ROSLAN MOHAMED

Jabatan Geologi
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor

Peta geologi Pulau Langgun yang pernah diterbitkan yang terdiri daripada Formasi setul menggambarkan keadaan struktur yang agak mudah terutama dalam batu kapur. Jones (1966) menunjukkan taburan arah jurus dan kemiringan batuan yang terdapat di sini. Seterusnya Kimura dan Jones (1967) menunjukkan batuan Formasi setul di bahagian timurlaut Pulau Langkawi terlipat mudah dengan arah paksi mengarah ke barat-baratlaut. Jones (1981) menunjukkan batuan gersik di Teluk Mempelam mengalami terlipat mudah.

Fotograf udara pulau ini pula menunjukkan terdapat beberapa lineamen yang agak jelas. Arah lineamen agak berbagai anrta arah baratlaut hingga timur laut. Cerapan lapangan menunjukkan batu kapur di pulau ini mempunyai arah jurus yang berubah-ubah. Perubahan arah jurus agak ketara pada bahagian yang menghampiri satah atau zon sesar. Secara umum lapisan di sini berjurus sekitar baratlaut miring ke arah timurlaut sebesar antara 25 hingga 40 darjah. Kerencaman struktur boleh diperhatikan di bahagian utara pulau ini dengan jurus pada arah hampir utara-selatan miring samaada ke timur atau ke barat sebesar antara 30 hingga 80 darjah. Umumnya kemiringan lapisan di sektor ini adalah lebih curam membentuk satu sinklin dan satu antiklin bersaiz agak besar dengan panjang gelombang sekitar 1 kilometer, menunjam ke arah utara. Sempadan timur dan barat zon ini ditadai dengan satah sesar sesar. Sesar di bahagian barat jelas merupakan sesar songsang, manakala sesar di sempadan timur tidak dapat ditentukan jenisnya di lapangan. Satu lipatan rebah bersaiz sederhana dengan panjang gelombang sebesar puluhan meter dapat diperhatikan pada bahagian selatan pulau ini dengan arah paksi menunjam ke arah baratlaut. Di sini juga diperhatikan terdapat satu sesar songsang yang berjurus ke baratlaut, miring ke timurlaut.

Cerapan ini jelas menunjukkan arah paksi lipatan dalam batu kapur formasi setul tidak semudah yang digambarkan sebelum ini. Di sini terdapat arah paksi lipatan yang berbeza daripada yang gambarkan dalam peta terdahulu bagi kawasan berdekatan. Ternyata sesar terutamanya sesar songsang yang terdapat di sini memainkan peranan bagi mengawal struktur di Pulau Langgun ini.

Keadaan struktur dalam Ahli Gersik Formasi Setul di Teluk Mempelam juga menggambarkan keadaan yang cukup rumit dengan arah paksi lipatan yang perbagai dan dikawal oleh struktur sesar. Tafsiran tentang terdapat satah ketakselarasan yang memisahkan batuan Paleozoik bawah daripada Paleozoik atas sangat meragukan. Sempadan antara kedua-dua kumpulan batuan tersebut searah dengan arah sesar yang terdapat di sini.