

## **STRUKTUR BATUAN JURA-KAPUR DI BUKIT KELUANG, BUKIT BUBUS DAN BUKIT DENDONG, BESUT, TERENGGANU**

**IBRAHIM ABDULLAH & KAMAL ROSLAN MOHAMED**

Jabatan Geologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor

Batuhan di Bukit Keluang, Bukit Bubus dan Bukit Dendong Besut, Terengganu terdiri daripada terutamanya konglomerat di bahagian bawah berubah kepada batu pasir dan syal di bahagian atas jujukan. Konglomerat di bahagian bawah jujukan batuan yang terdapat di sini menindih batuan karbon secara tak selaras. Seterusnya batuan di sini yang dipercayai berusia Jura-Kapur dikorelasikan dengan batuan Kumpulan Gagau yang dipetakan banyak terdapat di Jalur Timur Semenanjung Malaysia.

Kajian yang telah dilakukan pada batuan berusia Jura-Kapur di sekitar Gunung Gagau mendapati struktur batuan di sana agak mudah dan tidak menunjukkan tanda-tanda mengalami canggaan yang kuat. Tiada lipatan dirakamkan, umumnya berjurus ke arah utara-baratlaut dan miring ke arah timur-timurlaut. Walau bagaimanapun dirakamkan juga beberapa perubahan jurus dan kemiringan secara tempatan.

Di kawasan Bukit Keluang dan bukit-bukit berhampiran, kedudukan umum perlapisan batuan adalah berlawanan dengan yang terdapat di kawasan Gunung Gagau. Di Bukit Keluang, jurus perlapisan ialah sekitar  $140^\circ$ - $150^\circ$  dengan kemiringan sekitar  $30^\circ$ - $40^\circ$ . Walau bagaimanapun di Bukit Bubus dan Bukit Dendong, jurus lapisan berubah ke arah  $095^\circ$ - $110^\circ$  dengan kemiringan hampir menegak.

Di bahagian selatan Bukit Keluang, struktur batuan didapati agak rencam. Batuan terlipat dengan arah paksi sekitar  $280^\circ$ / $25^\circ$ , sebahagiannya menunjukkan sifat perlipatan yang agak ketat. Di sini juga dicerap sesar mendatar yang berjurus  $110^\circ$  dengan anjakan ke kiri. Ira retakan yang berkedudukan  $092^\circ$ / $13^\circ$  dilihat dengan jelas terbentuk, merupakan ira satah paksi terhadap lipatan tersebut. Di bahagian tengah Bukit Dendong, lipatan yang berkedudukan serupa dengan yang terdapat di selatan Bukit Keluang juga dapat dicerap pada satu tebing. Jelas di sini lipatan begini berkaitan dengan sistem sesar songsang yang berkedudukan  $105^\circ$ / $32^\circ$ . Ira retakan  $092^\circ$ / $15^\circ$  didapat di sini. Pada lapisan konglomerat ira retakan begini memotong pebel, dan menunjukkan anjakan songsang, sebahagiannya mencapai jarak 5 cm. Seterusnya pada lapisan yang curam yang berjurus hampir timur barat pebel dalam batu pasir menunjukkan pemipihan dengan paksi memanjang selari dengan arah perlapisan. Sesar-sesar normal yang berkedudukan utara-baratlaut banyak dicerap di kawasan ini.

Daripada cerapan di atas jelaslah bahawa perubahan jurus batuan daripada hampir barat laut-tenggara di bahagian utara kawasan ke arah hampir timur-barat di bahagian selatan tidak sesuai untuk ditafsirkan sebagai akibat daripada perubahan di sepanjang lipatan. Pada satu lipatan kita mengharapkan lapisan menjadi lebih landai bila menghampiri bahagian hidung lipatan. Di sini ternyata keadaan lapisan menjadi semakin curam. Oleh itu perubahan jurus/kemiringan lapisan di sini lebih sesuai ditafsirkan sebagai akibat daripada putaran blok yang disempadan oleh sistem sesar. Ditafsirkan sesar mendatar kekanan memainkan peranan yang penting bagi mencorakkan keadaan struktur di kawasan ini. Tafsiran ini disokong oleh taburan fasies batuan yang terdapat di kawasan ini. Penyesaran mendatar tersebut menyebabkan batuan di dalam zon sesar tercangga dengan lebih hebat dan seterusnya menerbitkan sistem sesar order yang lebih tinggi dan juga perlipatan.

---