

Granite Jalur Timur di sektor selatan: Tinjauan petrokimia dan pemineralan

(The southern sector of Eastern Belt Granite: An overview of petrochemistry and mineralization)

ASKURY ABD. KADIR

Jabatan Penyasatan Kajibumi
Peti Surat 1015, 30820 Ipoh

Batolitos dan pluton-pluton terasing yang terdapat di timur Johor dan selatan Pahang secara amnya menganjur hampir utara-baratlaut (NNW) merangkumi keluasannya kira-kira 5,580 km². Granitoid berkenaan tergolong ke dalam Granit Jalur Timur berusia Trias Atas merejah ke dalam batuan metasedimen Permo-Trias. Pendekatan petrografi dan petrokimia menunjukkan bahawa mereka boleh dibahagikan kepada 5 jenis granitoid yang utama, iaitu:-

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Granite Muadzam | Granite biotit-hornblend berporfit dengan fenokris K-feldspar berwarna merah jambu. |
| 2. Granit Keluang | Granit biotit dan granit biotit-hornblend samabutiran berwarna kelabu. |
| 3. Granit Kahang | Granit biotit berporfir dengan fenokris K-feldspar berwarna kelabu. |
| 4. Granit Kota Tinggi | Granit dua fasa bertekstur heterogen. |
| 5. Diorit Pemanggil | Diorit dan monzodiorit bertekstur homogen dan bersifat melanokrat. |

Dari pendekatan petrokimia, ke semua jenis granit berciri peralumina, kecuali diorit dan monzodiorit (Diorit Pemanggil) berciri metalumina sebagaimana ditunjukkan oleh mol $Al_2O_3/(CaO + Na_2O + K_2O) > 1$ dan $Al-(K + Na + 2Ca) > 0$. Perkaitan silika dan alkali menunjukkan granitoid menjurus kepada kandungan siliko-potasik yang tergolong ke dalam sekutuan meso-leukokrat dan sodi-potasik. Variasi kimia mempamerkan jujukan pembezaan magma yang jelas. Bagi kajian ini, SiO_2 dan TiO_2 didapati amat sesuai dianggap sebagai indeks pembezaan magma bagi mengesan evolusinya di mana P_2O_5 , Fe_2O_3 , MgO dan Zr telah mempamerkan korelasi yang baik. Di samping itu, pembezaan mangma juga boleh dikesan melalui plot segitaga Rb-Ba-Sr di mana ianya mengarah kepada pengkayaan Rb. Berpandukan plot-plot ciri alumina dan nisbah kandungan Na_2O-K_2O di dapati granitoid adalah paduan di antara jenis-I dan -S, kecuali Diorit Pemanggil berjenis-I. Tambahan pula, nisbah awalan $^{87}Sr/^{86}Sr$ secara purata adalah 0.7078 ± 0.0012 , agak rendah dan terletak di perantaraan. Walau bagaimanapun, Cobbing *et al.* (1992) percaya granitoid Jalur Timur secara rantaunya tergolong ke dalam jenis-I serta berasosiasi dengan pemineralan polimetalik (logam-logam asas) dan timah. Bagi memastikan kedudukan tektonik perejahan granit, unsur-unsur Rb, Y dan Nb yang tidak lincah digunakan pada gambarajah Pearce *et al.* (1984). Granitoid merejah di dalam domain VAG (volkano-arka) dan syn-COLG (sin-pelanggaran) serta bersesuaian dengan Mitchell (1977) dan Beckinsale (1979) yang mengatakan ianya wujud hasil daripada kedudukan arka volkano. Secara tidak langsung kedudukannya hampir selari dengan sutur Bentong-Raub. Sebagaimana yang lazimnya, Granit Jalur Timur terkenal dengan pemineralan timah berasosiasi dengan magnetit. Hutchison dan Taylor (1987) menyatakan bahawa skarn kasiterit-magnetit merupakan longgokan penggantian yang berkaitan dengan granit walaupun sebahagian lod-lod stratabound mungkin dikelaskan sebagai volkanogenik.