

Kajian awal prospek bahan galian monasit mengandung U dan elemen asosiasinya di Semelangan Ketapang, Kalimantan Barat

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440160&lokasi=lokal>

Abstrak

Daerah Semelangan termasuk dalam cakupan area geologi regional Ketapang. Analisis kadar geokimia contoh sedimen yang menunjukkan bahwa daerah Semelangan, Kecamatan Nanga Tayap, Kabupaten Ketapang teridentifikasi mengandung endapan mineral radioaktif berupa monasit yang mengandung uranium (U) dan unsur tanah jarang (rare earth elements, REE) yang cukup potensial. Keberadaan elemen radioaktif telah teridentifikasi dari hasil analisis granulometri beberapa sampel mineral berat yang mengandung mineral monasit mencapai 63% dan beberapa sampel mengandung butiran zirkon mencapai 40% (dari jumlah butiran), hasil analisis butiran dari contoh batuan terdapat contoh yang mengandung monasit 0,11%. Studi di daerah ini dilakukan dengan melakukan kajian data sekunder dan evaluasi data laboratorium. Kajian mencakup aspek geologi, batuan sumber, perangkap dan interpretasi sebaran plaser monasit mengandung U, Th dan zirkon beserta REE. Tujuan yang ingin diperoleh adalah informasi tentang karakter geologi dan sebaran sumberdaya bahan galian monasit mengandung Th dan U serta REE dalam monasit dan zirkon. Batuan sumber bahan galian monasit, berupa granit berumur 77–115 juta (Yura – Kapur Akhir), termasuk tipe S dari kelompok granit alkali yang terbentuk pada fasa pegmatitik (pegmatitic stage) yang terdefrensiasi tingkat lanjut pada suhu 550 – 600°C. Nilai radioaktivitas anomali batuan granit biotit (400 c/s - 9200 c/s) dicirikan kandungan oleh mineral berupa K-felspar, kuarsa dan plagioklas (rasio K-felspar terhadap plagioklas bervariasi dari 80 – 100 berbanding 10) mengandung mineral penyerta berupa thorit, monasit, zirkon dan alanit. Kadar U batuan granit berkisar dari 2,5 ppm- 64,8 ppm. Sebaran lateral sedimen plaser aluvium mengandung monasit menempati dataran dari lembah banjir antar perbukitan, terletak terpisah dari dataran pantai mengikuti pola sebaran batuan granit (sumber monasit). Daerah propek monasit terletak pada dataran lembah banjir dari DAS S. Pawan, DAS S. Tulah dan DAS S. Laur dengan luas total 2.113.500 Ha.