

## ABSTRAK

Granitoid Langkup tersingkap baik di Desa Rantau Kermas, dikarenakan keberadaannya tepat tersingkap di bagian Perbukitan Barisan yang merupakan jalur busur magmatik Sunda- Banda berumur Miosen akhir- Pliosen. Penelitian karakteristik mineralogi Granitoid Langkup menjadi penting dan menarik untuk dapat menjelaskan pembentukan batuan, dengan menggunakan analisis petrografi sehingga hasilnya dapat memberikan gambaran mengenai tipe Granitoid yang terdapat di Formasi Langkup, hubungan antara kegiatan magmatisme dan keberadaan sumberdaya mineral dan energi. Pada metode penelitian tahap awal dilakukan pengamatan Citra Model Elevasi Digital (DEM) dengan menggunakan perangkat lunak Arcgis 10.5.1 format UTM dengan skala peta 1:25.000. Tahap selanjutnya berupa survey di lapangan dengan pengamatan geomorfologi, pengamatan singkapan, pengukuran struktur geologi, dan stratigrafi terukur. Untuk mengetahui karakteristik batuan, serta tipe Granitoid dilakukan analisis petrografi pada sampel batuan dengan klasifikasi batuan beku IUGS . Magma yang mengandung unsur gas dan bersifat bergerak (mobile) dengan temperatur tinggi dan tekanan yang tinggi bergerak menuju tekanan yang lebih rendah. Pergerakan magma yang menerobos naik dipengaruhi oleh pengangkatan dan struktur geologi berupa sesar yang menyebabkan terbentuknya intrusi batuan. Pada saat magma naik menginjeksi batuan samping terjadi proses silisifikasi yang mengakibatkan peningkatan derajat keasaman magma membentuk batuan granit. Pengelompokan tipe granitoid berdasarkan asal usul pembentuk granit, granitoid di daerah penelitian termasuk granitoid tipe – I, yaitu granitoid yang terbentuk dari diferensiasi batuan beku. Hal ini dibuktikan dengan adanya mineral penciri seperti kehadiran hornblende dan biotit. Batuan granit yang berada pada daerah penelitian dapat diinterpretasikan terbentuk pada lingkungan tektonik zona konvergen yakni pada zona tepian benua aktif (Active Continental Margin). Kata kunci: Granitoid Langkup, magmatisme, petrogenesis