

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian Geologi dan Pengayaan Unsur Tanah Jarang Sc dan Y pada Endapan Laterit Daerah Serakaman, Pulau Sebuku, Kotabaru, Kalimantan Selatan ialah sebagai berikut:

1. Kondisi geologi daerah penelitian termasuk dalam zona ofiolit yang tersusun atas batuan peridotit (kumulat dan mantel peridotit) yang terserpentinisasi, dan non peridotit gabro dan gabro-basalt ofiolit yang berumur jura. Daerah penelitian dipengaruhi oleh struktur berupa sesar naik (diperkirakan).
2. Karakteristik profil laterit di daerah penelitian dari tiga titik bor menunjukkan profil laterit tersusun atas zona limonit merah, limonit kuning, saprolit, dan batuan dasar. Pada profil BN0194 zona saprolit terbagi lagi menjadi zona saprolit berbatu, saprolit keras. Profil laterit BN0220 dan BN0208 memiliki ketebalan laterit (limonit-saprolit) yang lebih tebal yaitu ~10m, dibandingkan profil laterit dari profil BN0194 dengan ketebalan sekitar 8,2m. Batuan dasar profil laterit adalah dunit yang terserpentinisasi, dan terdapat layer metagabbro terserpentinisasi pada zona batuan dasar profil BN02020.
3. Karakteristik geokimia batuan dasar profil laterit menunjukkan lingkungan tektonik batuan dasar yang telah mengalami perubahan lingkungan tektonik dari N-MORB menjadi suprasubduksi yang mengakibatkan akresi sehingga mengikat ofiolit, dan juga mengakibatkan terjadinya proses serpentinisasi dan metasomatisme.
4. Karakteristik geokimia profil laterit menunjukkan terjadinya kelimpahan Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>=30,5%-75,4%) pada zona laterit (limonit-saprolit) dibandingkan pada batuan dasarnya. Kadar Ni pada seluruh profil laterit cukup rendah hanya Ni~1%. Karena kandungan Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> lebih tinggi dibandingkan kandungan Ni, maka endapan laterit daerah penelitian digolongkan sebagai endapan besi laterit (Fe laterit). Terjadi anomali kandungan unsur batuan dasar metagabbro dibandingkan dengan kandungan unsur dunit terserpentinisasi. Kandungan CaO pada profil laterit sangat rendah, namun terjadi kelimpahan pada layer gabro terserpentinisasi dan pada corestone. Kandungan unsur tanah jarang pada profil laterit menunjukkan pengayaannya pada zona limonit, khususnya pada limonit kuning. Unsur tanah jarang mengalami pengayaan yang lebih dominan yaitu unsur Sc dan LREE dibandingkan dengan unsur Y dan HREE.

5. Unsur skandium (Sc) mengalami pengayaan pada zona limonit dengan pengayaan tertinggi hingga 151,4ppm pada zona limonit kuning di profil BN0208. Unsur Sc pada batuan dasar dunit terserpentinisasi terlihat tidak mengalami pengayaan (unsur Sc < 1ppm), namun pada lapisan batuan dasar metagabro mengalami pengayaan sebesar 36,9ppm. Unsur itrium (Y) menunjukka pola pengayaan yang cenderung berada pada bagian bawah zona limonit kuning, yang merupakan zona transisi antara limonit dan saprolit. Pengayaan unsur Y tertinggi yaitu 59,7ppm di zona limonit kuning profil BN0220. Pengayaan unsur tanah jarang Sc dan Y pada endapan laterit di daerah penelitian dipengaruhi oleh proses adsorpsi ion, asosiasi dengan mineral goetit dan hematit, kehadiran mineral lempung (*clay mineral*), tingkat pelapukan batuan menjadi laterit, dan kehadiran *layer* metagabro karena pengaruh proses metasomatisme.

