

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan aspek secara fisik zona nikel laterit pada PT. GEO PARTNER MINERAL BLOK X daerah penelitian dibagi menjadi 3 yaitu *overburden*, *ore nikel* dan *Bedrock*. *Overburden* memiliki warna coklat kemerahan tekstur *softsand* hingga *clay*, *ore nikel* memiliki warna hijau muda – hijau tua tekstur *coarse grain*, struktur primer berupa *fracture* dan *boxwork* dengan 2 macam karakteristik, disusun oleh serpentine group dan garnierite group, sedangkan *Bedrock* memiliki warna hitam keabu-abuan hingga sedikit kuning, tekstur *coarse grain size*, struktur primer berupa *joint* berdasarkan analisis petrografi adalah Hazburgite.

Zona *overburden* memiliki kadar Ni rata-rata adalah 0,82. Saprolit tipe serpentine atau MgO kadar Ni rata-rata 2,09 dan tipe garnierite 2,94. *Bedrock* memiliki kadar Ni rata-rata 0,45. Pola distribusi unsur Fe dan Al₂O₃ terkayakan pada zona *overburden* (limonit dan topsoil). Distribusi unsur Ni, MgO dan SiO terkayakan pada zona saprolit. *High Grade Ore* terdapat pada zona saprolit tipe garnierite dan *Medium Grade Ore* pada zona saprolit tipe serpentin. Pola distribusi unsur SiO dan CaO terkayakan pada zona *Bedrock*, berbanding terbalik dengan kehadiran unsur Ni paling rendah.

Implementasi *machine learning* menggunakan arsitektur CNN, terdiri dari 3 lapisan konvolusi dan 1 *fully connected layer*. Penerapan *machine learning* dengan skenario perbandingan data 80:20. *Training* dengan waktu 43 menit 37 detik. Hasil akurasi model *machine learning* mencapai 80 % menggunakan data citra digital yang diambil dari PT. GEO PARTNER MINERAL BLOK X.

6.2 Saran

Diperlukan penambahan data lain misal tipikal *ore nikel* hasil dari supergen mineral serpentin. Pendekatan lain terkait dengan arsitektur lain dalam membangun model *machine learning* agar dapat mendapatkan nilai akurasi yang lebih tinggi, misalnya *inceptionV3*.