

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian geologi dan kontrol struktur geologi terhadap alterasi dan mineralisasi di Bukit Cibalak, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara, dapat disimpulkan bahwa:

1. Lokasi penelitian di Bukit Cibalak tersusun atas 4 satuan batuan yaitu: satuan andesit, satuan breksi monomiktik, satuan breksi polimiktik, dan satuan breksi silika-sulfida. Terdapat sesar geser mengangan yang berarah relatif utara – selatan, sesar naik yang berarah relatif barat laut – tenggara, dan sesar geser mengiri yang berarah relatif barat – timur.
2. Alterasi silisifikasi terdapat pada pusat zonasi alterasi. Semakin menjauh dari struktur geologi yang mengontrolnya, zona alterasi beralih menjadi argilik lanjut, dan argilik. Alterasi silisifikasi dicirikan oleh kuarsa, alterasi argilik lanjut dicirikan oleh pirofilit, alunit, kuarsa, alterasi argilik dicirikan oleh ilit dan kaolinit. Terjadi tumpang-tindih zonasi alterasi yang diakibatkan oleh keberadaan struktur geologi sehingga alterasi silisifikasi terlihat menyebar pada daerah penelitian. Mineral bijih dominan terdistribusi pada alterasi silisifikasi dan memiliki tekstur menyebar pada batuan.
3. Zona pusat alterasi dan mineralisasi dikontrol oleh struktur sesar yang terbentuk pada periode ke-dua berupa sesar turun berkedudukan $N320^{\circ}E/33^{\circ}$. Breksi matriks silika-sulfida berperan sebagai pusat zona mineralisasi. Struktur geologi juga memengaruhi laju oksidasi ditunjukkan oleh kehadiran tingkat oksidasi batuan yang kuat pada jalur struktur yang terbentuk pada periode ke-tiga berupa sesar geser mengiri berkedudukan $N80^{\circ}E/65^{\circ}$ yang menunjukkan pengaruh permeabilitas terhadap tingkat oksidasi.