

SARI

Studi Geologi dan Karakteristik Urat terhadap Mineralisasi pada Intrusi Diorit Ertsberg DMLZ Level 2550-2650M, Distrik Ertsberg, Papua

Halimahtun Sa'Dyah

Secara administratif daerah penelitian berada pada area cebakan DMLZ dalam wilayah Distrik Ertsberg, Kecamatan Tembagapura, Kabupaten Mimika, Provinsi Papua. Secara geografis berada pada 733600 mT – 735400 mT dan 9550000 mU – 9551600 mU. Secara litotektonik Pulau Papua termasuk ke dalam jalur perlipatan dan sesar naik pegunungan tengah. Penelitian dilakukan untuk mengetahui karakteristik urat serta hubungan antara jenis urat dengan mineralisasi daerah penelitian. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik analisis deskriptif dan metode *vein mapping* pada 3 sumur bor. Analisis laboratorium yang digunakan berupa analisis petrografi dan analisis mineragrafi. Satuan batuan beku diorit mendominasi litologi pada daerah penelitian dengan jenis litologi *Quartz Monzodiorite* (Streckeisen, 1978). Berdasarkan hasil pengamatan secara megaskopis, analisis pada sayatan tipis, dan analisis pada sayatan poles, alterasi yang berkembang pada daerah penelitian terdiri dari dua jenis alterasi yaitu Zona Kuarsa-K-Feldspar-Biotit±(Serisit+Anhidrit) yang merupakan Zona Potasik dan Zona Klorit-Epidot-Karbonat yang merupakan Zona Propilitik. Mineralisasi yang terbentuk di daerah penelitian berupa sistem *vein stockwork porphyry* dan *disseminated*, terdapat pada tipe urat A, B, dan D yang membawa mineralisasi bornit-kalkopirit-pirit-emas. Pembagian jenis urat pada daerah penelitian teridiri dari tipe urat 2 dengan komposisi berupa Sulfida±Qz±Anh, tipe 3 dengan komposisi Sulfida±Qz±Anh + *Sericite selvage*, tipe 4 dengan komposisi Qz±Anh±Sulfida, serta tipe 5 dengan komposisi Anh±Qz±Sulfida ± *Sericite selvage*. Jenis urat yang paling mempengaruhi mineralisasi adalah jenis urat tipe 3 dengan adanya keterdapatan bornit dan gold pada tipe ini. Sedangkan jenis urat tipe 2 dan 5 mengikuti dengan adanya keterdapatan kalkopirit dan *gold* yang mendukung mineralisasi. Sedangkan jenis urat tipe 4 mengandung kalkopirit sehingga urat tipe ini kurang mempengaruhi mineralisasi karena tidak ditemukan mineral bijih lain seperti bornit ataupun *gold*.

Kata Kunci: Alterasi, Mineralisasi, Sistem Endapan Porfiri, Intrusi Ertsberg Diorit, Urat

ABSTRACT

Geological Studies and Vein Characteristics to Mineralization in Diorite Intrusion of Ertsberg DMLZ Level 2550-2650M, Ertsberg District, Papua

Halimahtun Sa'Dyah

Administratively the research area is in the DMLZ deposits area within the area of Ertsberg District, Tembagapura Sub-District, Mimika Regency, Papua Province. Geographically it is at 733600 mT – 735400 mT dan 9550000 mU – 9551600 mU. Lithotectonically Papua Island include to fold-thrust-belt central range. The purpose of this research is to find out the characteristics of the veins as well as relationship between the types of veins with the mineralization of the research areas. This study used survey methods with descriptive analysis techniques and vein mapping methods on 3 drillcore. Laboratory analysis used in the form of petrographic analysis and mineragraphic analysis. The diorite igneous rock units dominate lithology on this research areas with the type of Quartz Monzodiorite lithology (Streckeisen, 1978). Based on the results of observations magascopically, analysis in thin section and analysis in polish section, the alterations that developed in this research area consisted of two types of alterations namely the Quartz-K-Feldspar-Biotite±(Sericite+Anhydrite) zone which was the Potassic Zone and the Chlorite-Epidote-Carbonate zone which was the Propylitic Zone. The mineralization formed in this research area is in the form of vein stockwork porphyry system and disseminated, contained in the vein types A, B, and D that carry the bornite-chalcopyrite-pyrite-gold mineralization. The division of vein type in this research area is composed of vein type 2 with composition in the form Sulphide±Qz±Anh, vein type 3 with composition Sulphide±Qz±Anh with Sericite selvage, vein type 4 with composition Qz±Anh±Sulphide as well as vein type 5 with composition Anh±Qz±Sulphide with Sericite selvage. The type of veins that most affect mineralization is vein type 3 with the presence of bornite and gold affliction in this type. Whereas vein type 2 and vein type 5 follow in presence of chalcopyrite and gold adherence in favor of mineralization. Whereas vein type 4 contain chalcopyrite so that the veins of this type less affect mineralization because no other ore minerals are found such as bornite and gold.

Keywords: *Alteration, Mineralization, Porphyry Deposit System, Ertsberg Diorite Intrusion, Veins*