

STUDI GEOLOGI, ALTERASI, DAN MINERALISASI ENDAPAN TIMAH PRIMER DI TAMBANG TERBUKA PEMALI, DESA PEMALI, KECAMATAH PEMALI, KABUPATEN BANGKA, PROVINSI BANGKA BELITUNG

SARI

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil timah di dunia. Timah di Indonesia berada pada pulau timah (Bangka, Belitung, Kondur, dll) dan berasosiasi dengan sabuk timah Asia Tenggara. Endapan timah yang dijumpai di Indonesia berupa endapan timah primer dan sekunder. Salah satu endapan timah primer tersebut berlokasi di tambang terbuka Pemali yang merupakan salah satu IUP yang dimiliki oleh PT Timah Tbk di Bangka Utara. Secara geologi, tambang terbuka Pemali tersusun atas satuan metabatulempung, granit bertekstur kasar, granit bertekstur sedang, granit bertekstur halus, dan *fault gouge*. Struktur geologi yang berkembang berupa sesar geser dekstral NNW-SSE, sesar naik NW-SE dan NE-SW, sesar anjak NE-SW, sesar turun NW-SE, dan sesar geser sinistral NE-SW. Alterasi magmatik-hidrotermal yang dijumpai berupa alterasi albitisasi *pre-greisen* (perthit + serisit + kuarsa ± topas), greisen (kuarsa + mika ± kasiterit ± topas ± turmalin), albitisasi *post-greisen* (albit + kuarsa + mika ± kasiterit), argilik *post-greisen* (kaolinit + kuarsa + mika ± kasiterit), silisifikasi (kuarsa ± serisit ± klorit ± pirit), serisitisasi (mika (serisit) + kuarsa ± topas), dan argilitisasi (kaolinit + serisit + smektit ± kuarsa). Mineralisasi timah secara genetik berasosiasi dengan granit bertekstur sedang tergreisenisasi dan terkontrol oleh sesar geser dekstral berarah NNW-SSE. Model genetik endapan timah primer daerah penelitian adalah endapan sistem greisenisasi pada batuan alumino silikat.

Kata kunci: endapan timah primer, tambang terbuka Pemali, greisen, kasiterit

STUDY GEOLOGY, ALTERATION, AND MINERALIZATION PRIMARY TIN DEPOSITS IN OPEN PIT PEMALI, PEMALI VILLAGE, PEMALI SUB-DISTRICT, BANGKA REGENCY, BANGKA BELITUNG PROVINCE

ABSTRACT

Indonesia is one of the countries in the world which produces tin worldwide. Tin in Indonesia is located in tin islands (Bangka, Belitung, Kondur, etc) and associated with South East Asia Tin Belt. Tin deposits found in Indonesia are primary and secondary type. One of tin deposits in Indonesia is primary tin deposits in Pemali open pit which is one of PT Timah Tbk concession area in North Bangka region. Geologically, Pemali Open pit mine consists of metaclaystone, coarse grained granite, medium grained granite, fine grained granite, and fault gouge unit. Structural geology that is found in Pemali mine are NNW-SSE dextral strike slip fault, NW-SW and NE-SW thrust fault, NE-SW reverse fault, NW-SE normal fault, and NE-SW sinistral strike slip fault. Magmatic-hydrothermal alteration found in Pemali are albitisation pre-greisen (perthite + sericite + quartz \pm topaz), greisen (quartz + mica \pm cassiterite \pm topaz \pm tourmaline), albitisation post-greisen (albite + quartz + mica \pm cassiterite), argilic post-greisen (kaolinite + quartz + mica \pm cassiterite), silisification (quartz \pm sericite \pm chlorite \pm pyrite), sericitisation (mica (sericite) + quartz \pm topaz), and argilisation (kaolinite + sericite + smectite \pm quartz). Tin mineralization is genetically associated with greisenised cupola of medium grained granite and controlled by NNW-SSE dextral strike slip fault. Genetic model of primary tin deposits in study area is greisens system in alumino silicate rock.

Key words: primary tin deposits, Pemali open pit mine, greisens, cassiterite.