

ABSTRAK

Daerah penelitian berlokasi di daerah Bukit Sambunggiri, Desa Jurung, Kecamatan Merawan, Bangka Induk yang merupakan salah satu dari blok konsesi dari PT Timah (Persero) Tbk. Daerah Bukit Sambunggiri merupakan jalur zona mineralisasi timah primer di Pulau Bangka bagian utara yang memanjang dengan arah NW-SE. Penelitian ini merupakan kerjasama antara UGM dan PT Timah (Persero) Tbk dengan tujuan utama untuk mempelajari karakteristik mineralisasi timah primer di Indonesia meliputi aspek geologi, jenis alterasi dan mineralisasi, serta genesa endapan timah primer khususnya Pulau Bangka mengingat mulai menipisnya cadangan timah letakan. Metode analisis yang dilakukan yaitu pemetaan geologi, pemetaan zona alterasi, dan analisis laboratorium meliputi petrografi, mikroskopi bijih, XRD, dan ICP-MS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mineralisasi di daerah penelitian dijumpai di zona *aureole* antara intrusi monzogranit Formasi Granit Klabat yang berumur Trias-Jura dan batuan sedimen yang termasuk dalam Formasi Tanjung Genting yang berumur Trias Awal. Batuan meta-sedimen terbentuk di sepanjang kontak *aureole*. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa antiklin dengan sumbu NW-SE, sesar geser sinistral berarah NW-SE, serta sesar turun berarah NW-SE yang dianggap sebagai struktur pra-mineralisasi. Sementara itu, sesar geser dekstral yang memiliki orientasi NNW-SSE merupakan struktur sin-mineralisasi. Alterasi hidrotermal daerah penelitian dibagi menjadi 2 zona yaitu zona serisitisasi (serisit±kuarsa±turmalin±klorit) dan argilitisasi (*halloysite-smektit*±kuarsa). Tipe mineralisasi timah primer di daerah penelitian merupakan endapan hidrotermal dominasi pengisian dengan mineral kasiterit sebagai mineral utama bijih timah. Paragenesa urat dimulai dari urat turmalin-kuarsa-mika, urat turmalin-kuarsa, dan urat kuarsa. Hasil analisis ICP-MS menunjukkan konsentrasi Sn pada urat turmalin-kuarsa-mika mencapai 297 ppm, urat turmalin-kuarsa 4830 ppm, sementara itu urat kuarsa bersifat *barren*.

Kata kunci: Mineralisasi timah primer, Bukit Sambunggiri, Bangka Utara, Granit Klabat

ABSTRACT

Research area is located in Sambunggiri Hill, Jurung Village, Merawang District, Bangka Induk. This area is one of PT Timah (Persero) Tbk concession areas. Sambunggiri hill area is a NW-SE trending hill that host a primary tin mineralization in the northern part of Bangka Island. This research is a joint research between Universitas Gadjah Mada and PT Timah (Persero) Tbk with the main goals are to study the characteristics of primary tin mineralization that include geological aspects, character of alteration and mineralization, and genesis of primary tin deposits especially in Bangka Island considering reserves of placer deposit is beginning to decline. Analytical methods used in this research are petrography, ore microscopy, XRD, and ICP-MS.

The result of research shows that mineralization in research area founded on aureole zone between monzogranite intrusion from Granit Klabat Formation of Trias-Jurassic age and sedimentary rock member of Tanjung Genting Formation. Meta-sedimentary rock formed along the aureole contact. The geological structures that develop at the research area is anticline with NW-SE axis, left-lateral strike slip fault with NW-SE trend, and normal fault with NW-SE trend which are regarded as pre-mineralization structures. Meanwhile, the right-lateral strike slip fault is regarded as syn-mineralization structures. The hydrothermal alteration of research area are divided into 2 alteration zone, i.e. sericitization (sericite±quartz±tourmaline±chlorite) and argillitization (halloysite-smectite±quartz) zone. The type of primary tin mineralization in research area is infilling-dominated hydrothermal deposits with cassiterite as the main ore mineral. Paragenesis of veins started from tourmaline-quartz-mica vein, tourmaline-quartz vein, and quartz vein. Result of ICP-MS analysis shows the concentration Sn in tourmaline-quartz-mica vein reaches up to 297 ppm, tourmaline-quartz reaches up to 4830 ppm, while quartz vein is barren.

Key words: Primary tin mineralization, Sambunggiri Hill, North Bangka, Granit Klabat