

SARI

Logam dasar adalah salah satu jenis dari bahan tambang yang digunakan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari contohnya adalah logam timah. Indonesia sendiri telah memproduksi timah sejak abad ke 18. Penurunan produksi timah letakan di Indonesia membutuhkan sebuah solusi seperti mengeksplotisasi endapan timah primer. Oleh sebab itu, PT. Timah, sebagai perusahaan tambang timah terbesar milik negara Indonesia, mulai melakukan studi dan eksplorasi endapan timah primer di Pulau Bangka dan Belitung. Penelitian ini merupakan kerja sama antara Universitas Gadjah Mada dan PT. Timah untuk dapat memenuhi tujuan tersebut. Daerah penelitian ini berlokasi di daerah Burungmandi, Kecamatan Damar, Kabupaten Belitung Timur, Provinsi Bangka Belitung. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi daerah yang memiliki endapan timah primer seperti greisen pada daerah penelitian dengan mengetahui aspek-aspek geologi, alterasi dan mineralisasi dan juga genesa pada daerah penelitian. Penelitian mengintegrasikan pekerjaan lapangan serta pengujian dan analisis laboratorium seperti petrografi, uji XRD dan XRF untuk dapat menjawab tujuan penelitian.

Seluruh data dan berbagai analisis menghasilkan kesimpulan bahwa daerah penelitian tersusun atas litologi granit, batupasir, dan granodiorit yang berkemungkinan berperan sebagai batuan untuk mineralisasi dan endapan pasir-lempungan karena proses alterasi, pelapukan, dan erosi. Pada daerah penelitian juga terdapat beberapa sesar yang mempengaruhi proses alterasi seperti sesar turun dan sesar geser akibat dilatasi. Alterasi pada daerah penelitian dibagi menjadi 3 berdasarkan karakteristiknya yakni (kuarsa + muskovit + turmalin), (hematit + kaolin), dan (silika kuarsa). Secara umum alterasi pada daerah penelitian dikontrol oleh sesar dengan arah tegasan utama Timur Laut – Barat Daya. Tipe mineralisasi yang ditemukan pada daerah penelitian berupa tipe urat. Mineralisasi timah pada daerah penelitian hanya ditemukan pada urat kuarsa. Hasil pengamatan dan analisis laboratorium terdapat mineral pembawa Sn (Kasiterit) dalam urat kuarsa dengan kadar 1200 ppm. Mineralisasi timah tersebut terbentuk di level permukaan yang dangkal. Sumber mineralisasi diinterpretasi berasal dari granit pembawa timah pada daerah penelitian

Kata kunci: timah primer, Belitung Timur, sistem urat

ABSTRACT

Base metal is one of mine material used for human needs for daily routine like tin metal. Indonesia has produced tin since 18 century. Tin placer deposits production loss in Indonesia needs a solution like primary tin deposits. . Therefore, PT Timah as the largest Indonesian mine company focusing in tin commodity began to study and explore primary tin deposits in Bangka and Belitung islands. This research is a joint study between Universitas Gadjah Mada and PT. Timah to fulfill that goal. This research area located at Burungmandi, Kecamatan Damar, Kabupaten Belitung Timur, Provinsi Bangka Belitung. The purpose of this research is acknowledge new potential of primary tin deposits like greisen in research area with geological aspect, alteration and mineralitation and the genesa of the deposits in research area. This study integrates fieldwork and laboratory examination and analyses such as petrography, XRD, and XRF to answer the objectives study.

From all the data that has been occurred form analysis we got some conclusion that research area is form with granite, sandstone, and granodiorite that has possibilities as a rocks for mineralisation and sand-clay deposits because of alteration, weathering, and erosion. In this research area occurred some faults that influence alteration process like normal fault and strike-slip fault from dilatation. Alteration in this research area divide to 3 based on characteristic, (quartz + muscovite + tourmalin), (hematite + kaolin), (quartz silica). In the general the alteration in the research area controlled by faults with NE – SW force. Mineralisation type that occurred in this research area is vein system type. Tin mineralisation in this research area only occurred in quartz vein. Result from laboratorium analysis conclude that mineral with Sn bearing (Cassiterite) is occurred in quartz vein and contain 1200 ppm Sn. Tin mineralisation formed in low level surface. Source of the mineralisation is interpreted from granite that bearing Sn material in the research area.

Key words: primary tin, East Belitung, vein system.