

## ABSTRAK

Timah merupakan salah satu komoditas logam yang paling banyak digunakan di dunia. Timah paling banyak digunakan pada alat-alat elektronik. Hampir di semua alat elektronik terdapat komponen berbahan timah di dalamnya. Oleh karena itu, dibutuhkan kegiatan eksplorasi yang berkelanjutan agar komoditas timah di dunia tetap terjaga. Lokasi penelitian ini berada pada Desa Bukit Layang, Kecamatan Bakam, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menjelaskan bagaimana kondisi geologi pada daerah penelitian serta dapat mengidentifikasi zona prospek endapan timah primer berdasarkan data geologi permukaan, alterasi, mineralisasi dan analisis geokimia. Analisa yang digunakan untuk mengolah data geologi permukaan yaitu analisis Petrografi, XRF (*X-Ray Fluorescence*) dan analisa XRD (*X-Ray Diffraction*). Stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda tersusun dari Satuan Sekis Kompleks Pemali (Karbon-Permian), Satuan Batupasir Tanjunggenting (Trias Awal), Satuan Granit Klabat (Trias Akhir – Jura Awal), dan Endapan Aluvial (Holosen – Resen). Himpunan mineral ubahan pada daerah penelitian yang diidentifikasi dengan pengamatan di lapangan secara megaskopis dan juga menggunakan analisis XRD (*X-Ray Diffraction*) dibagi menjadi tiga zonasi himpunan yaitu Zona Kuarsa + Albit + Mikroklin, Zona Kuarsa + Muskovit ± Serisit ± Illite, Zona Kuarsa Kaolinite + Illite ± Smectite ± Dickite. Mineralisasi pada daerah penelitian memiliki pola diseminasi dan urat. berdasarkan analisis XRF keterdapatan timah primer pada pola mineralisasi urat lebih tinggi kadar nya. Alterasi dan Mineralisasi yang terbentuk pada daerah penelitian di kontrol oleh litologi dan struktur geologi pada deformasi kedua yang memiliki tegasan utama Baratlaut – Tenggara. Berdasarkan data lapangan dan hasil analisis laboratorium tipe endapan pada lokasi penelitian, mengacu pada konsep dari Scherba (1970) dalam Pirajno (2009) dengan endapan greisen pada fase Greisenisasi sampai pengendapan urat. Zona prospek endapan timah primer pada daerah penelitian didapatkan berada pada zona mineralisasi dengan kadar Sn diatas *Cut Off Geology* yaitu lebih dari 151 ppm untuk sampel *soil* dan lebih dari 131 ppm untuk sampel *Outcrop*

**Kata Kunci:** *Alterasi, Endapan Timah Primer, Geologi, Mineralisasi, Pulau Bangka.*