

**GEOLOGI DAN KONTROL STRUKTUR GEOLOGI TERHADAP  
ALTERASI DAN MINERALISASI TIMAH PRIMER DAERAH BUKIT  
PUYUH, DESA TEMPILANG, KECAMATAN TEMPILANG, KABUPATEN  
BANGKA BARAT, PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

**ABSTRAK**

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan alam yang berlimpah, salah satunya adalah timah sebagai sumber daya endapan mineral yang ekonomis. Lokasi keberadaan potensi timah yang melimpah di Indonesia salah satunya berada di Pulau Bangka yang termasuk kedalam Sabuk Timah Asia Tenggara. Lokasi Penelitian berada di Daerah Bukit Puyuh, Desa Tempilang, Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka dan Belitung. Secara geografis, lokasi penelitian berada pada koordinat UTM zona 48S. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi kontrol struktur geologi terhadap alterasi mineralisasi di daerah penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah pemetaan geologi permukaan yang meliputi identifikasi geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, alterasi dan mineralisasi. Analisis yang dilakukan untuk mengolah data geologi permukaan adalah analisis analisis petrografi, mineragrafi, XRD, dan Analisa XRF. Geomorfologi daerah penelitian terdiri atas satuan bentuk lahan bukit terisolir (D1), morfologi bergelombang (D2), dataran alluvial (F1), *pit*(A1), *tailing*(A2). Stratigrafi daerah penelitian dibagi 4 satuan batuan yaitu Satuan Batupasir Tanjunggenting(Trias awal-tengah), Satuan Granit Klabat(Trias Akhir-Jura Awal), Satuan Hornfels Klabat(Trias akhir-jura awal), dan Satuan Endapan Aluvial (Kuartar). Alterasi yang berkembang pada daerah penelitian dibagi menjadi 5 zona alterasi yaitu Kuarsa + Turmalin + Illite(Turmalin) , Kuarsa ± Turmalin(Silisik), Kuarsa + Muskovit ± Turmalin(Greisen)), Kuarsa + Muskovit ± Illit ± Smectite(Greisen), Kaolinite + Kuarsa ± Illite ± Smectite(Argilik). Struktur geologi yang berperan sebagai kontrol alterasi mineralisasi di daerah penelitian merupakan sesar mendatar kanan berorientasi BBL-TTG yang membentuk *halo alteration*, selain struktur tersebut alterasi di daerah penelitian juga dikontrol oleh sesar berarah U-S dimana pada perpotongan antar sesar-sesar tersebut alterasi yang terjadi semakin meluas. Mineralisasi pada lokasi penelitian terakumulasi dengan baik pada urat dengan berbagai macam geometri baik Urat belembur (*sheeted vein*), *tension vein*(*extension* dan *release*), *flexure* yang pembentukannya dikontrol oleh sesar mendatar kanan dengan orientasi BBL-TTG. Selain dipengaruhi oleh struktur mineralisasi Sn juga dipengaruhi oleh fluida pengisi dan tekanan saat pembentukan urat. unsur Sn memiliki korelasi positif sedang dengan unsur Cu, positif lemah dengan unsur As, La dan Cd, negatif lemah dengan unsur Y, Ti, Zr, Nb.

**Kata Kunci:** Timah, Kontrol Struktur, Alterasi, Mineralisasi