

## ABSTRAK

# GEOLOGI, ALTERASI, DAN MINERALISASI TIMAH PRIMER BLOK LEMBAH JAMBU, KECAMATAN TEMPILANG, KABUPATEN BANGKA BARAT, PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Oleh :

MIFTAH MUKIFIN ALI

111.130.031

Blok Lembah Jambu merupakan daerah IUP PT. Timah Tbk. Blok Lembah Jambu secara administrasi terletak pada Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Bangka Belitung. Secara geografis lokasi penelitian berada pada koordinat UTM 48N 576500 mE – 578000 mE dan 9768400 mN– 9770400 mN. Penelitian Tugas Akhir ini bertujuan untuk merekonstruksi kondisi geologi, mengetahui pola persebaran alterasi dan mineralisasi, mengetahui hubungan antara litologi, alterasi, mineralisasi, serta struktur geologi, mengetahui karakteristik tipe endapan dan untuk mengetahui sejarah dan proses geologi pada lokasi penelitian.

Penelitian dilakukan dengan pemetaan geologi permukaan dan *soil sampling* dengan menggunakan bor *auger*. Analisa yang dilakukan adalah analisa petrografi, analisa mineragrafi, analisa ASD (*Analytical Spectral Devices*), dan Analisa XRF (*X-Ray Fluorescence*).

Susunan stratigrafi lokasi penelitian dari yang berumur tua ke muda secara berurutan adalah Satuan Batupasir Tanjunggenting (Trias Awal-Trias Tengah), Satuan Microgranit Klabat (Trias Akhir-Jura Awal), Satuan Granit Klabat (Trias Akhir-Jura Awal), dan Satuan Endapan Alluvial (Kuarter).

Himpunan mineral ubahan di lokasi penelitian berdasarkan hasil dari analisa ASD merupakan hasil dari proses hidrotermal yang terdiri dari lima zonasi himpunan mineral yaitu Tourmaline + Chlorite, Tourmaline + Kaolinite ± Phengite, Kaolinite + Kuarsa ± Illite ± Muscovite, Kaolinite ± Phengite ± Kuarsa dan Kuarsa + Kaolinite ± Palygorskite. Ditemukan pula alterasi akibat proses pelapukan yang merupakan hasil dari proses residual pada semua zonasi.

Mineralisasi Timah Primer ditemukan dalam mineral kasiterit ( $\text{SnO}_2$ ) yang terdapat pada urat-urat berlembar kuarsa, mineral lempung dan oksida serta ditemukan dalam lode. Kontrol struktur geologi menjadi faktor yang paling penting dalam proses alterasi dan mineralisasi. Struktur yang berkembang dalam mengontrol mineralisasi timah primer adalah kekar dan sesar mendatar kiri dengan arah barat-laut-tenggara, dimana pada zona sesar ini terdapat mineralisasi Sn dengan kadar tinggi. Berdasarkan parameter karakteristik tipe endapan di lapangan dan kemudian dilakukan analisa laboratorium, tipe endapan pada lokasi penelitian adalah tipe endapan greisen dalam fase pengendapan urat.

**Kata kunci : Greisen, Alterasi, Mineralisasi Sn, Urat**