

SKRIPSI

IDENTIFIKASI KANDUNGAN DAN PERSEBARAN KADAR TIMAH (SN) PADA ENDAPAN PLASER DAERAH KULUR, KABUPATEN BANGKA TENGAH, KEPULAUAN BANGKA BELITUNG



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik (ST) Pada Program Studi Teknik Geologi
Universitas Sriwijaya

Oleh:

Ade Septiani Putri
NIM. 03071281621037

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOVEMBER, 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Identifikasi Kandungan dan Persebaran Kadar Timah (Sn) pada Endapan Placer Daerah Kultur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
2. Biodata Peneliti
 - a. Nama : Ade Septiani Putri
 - b. NIM : 03071281621037
 - c. Kelas : Indralaya
 - d. No. HP/Email : 085840672363
 - e. Alamat Rumah : Jl. Pipa Reja No. 1600 RT. 20 RW. 06 Kec. Kemuning Kel. Pipa Reja, Palembang, Sumatera Selatan
3. Email : adeseptianiputri05@gmail.com
4. Nama Pengaji : (1) Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc. (2) Yogie Zulkurnia Rochmana, S.T., M.T. 

5. Jangka Waktu Penelitian :
 - a. Persetujuan Lapangan : 1 Maret 2020
 - b. Sidang sarjana : 29 November 2021
6. Pendanaan :
 - a. Sumber dana : Mandiri dan Bantuan PT. Timah Tbk.
 - b. Besar dana : Rp 15.000.000,- (Lima Belas Juta Rupiah)

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Geologi



Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T.
NIP. 198705252014042001

Indralaya, 29 November 2021

Menyetujui,
Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc.
NIP. 195812261988111001

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan berkat, rahmat, dan karunia-Nya. Salawat serta salam kepada suri tauladan Rasulullah SAW sehingga saya berhasil menyelesaikan laporan tugas akhir ini sesuai waktu yang ditentukan, serta kepada Dosen Pembimbing Prof. Dr. Ir. Edy Sutriyono, M. Sc. Dan Dr. Budhi Kuswan Susilo, S.T., M.T. (alm) yang telah membimbing dan memberikan motivasi kepada saya. Selain itu, saya ucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah mendukungan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, yaitu:

1. Koordinator Program Studi Teknik Geologi (PSTG) Universitas Sriwijaya yang telah memfasilitasi dan memotivasi dalam menyelesaikan kegiatan pemetaan geologi.
2. Dosen pembimbing akademik Stevanus Nalendra Jati, S.T., M.T. yang selalu memberikan ilmu dan masukan yang luar biasa kepada saya sedari awal masuk perkuliahan hingga saat ini.
3. Pihak PT. Timah Tbk. bagian Eksplorasi Timah Aluvial, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk dapat melaksanakan tugas akhir dan sabar membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir di PT. Timah, Tbk.
4. Suri, Suci, Sherly, Pipit, Aurel, Tari, Dian (Sabuyan) selaku teman seperjuangan dan teman diskusi yang membantu saya menyelesaikan masalah dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.
5. Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook yang telah memberikan motivasi kepada saya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
6. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Teknik Geologi (HMTG) "SRIWIJAYA".
7. Orang tua tercinta Ayah Maylan Sah Putra dan Ibu Herleni serta adik-adik saya Okta Dea Qur'ani dan M. Ridho Al Falah yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil, nasihat, semangat, doa dan restu kepada saya.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan juga membantu saya maupun orang yang membacanya dalam melakukan kegiatan penelitian geologi lapangan. Mohon maaf apabila terdapat penulisan kata yang salah dan kurang berkenan. Saya ucapkan terima kasih.

Indralaya, 29 November 2021

Penulis,



Ade Septiani Putri

NIM. 03071281621037

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S1) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Indralaya, 29 November 2021



Ade Septiani Putri
NIM. 03071281621037

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN DAN PERSEBARAN KADAR TIMAH (SN)
PADA ENDAPAN PLASER DAERAH KULUR, KABUPATEN BANGKA
TENGAH, KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

Ade Septiani Putri
03071281621037
Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Secara geologi, Kabupaten Bangka Tengah terdapat endapan *placer* yang tersebar sangat luas. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi kondisi geologi dan menganalisis persebaran kandungan timah (Sn) Endapan *Placer*. Penentuan kadar timah Endapan *Placer* menggunakan metode *Grain Counting Analysis* (GCA) dan analisis XRF (*X-Ray Fluorescence*) pada konsentrat timah untuk mengetahui kadar unsur Sn dalam ppm. Geomorfologi daerah penelitian tersusun atas dua satuan bentuk lahan, yaitu yaitu Dataran Rendah Denudasional dengan Lereng Datar-Hampir Datar (DR) dan Perbukitan Rendah Denudasional dengan Lereng Sangat Landai (PR) Stratigrafi dari yang tertua ke termuda, yaitu satuan batupasir Formasi Tanjunggenting (TRt), satuan Granit Klabat (TRJkg), satuan batupasir Formasi Ranggam (TQr), dan satuan endapan Aluvial (Qa). Struktur geologi yang membentuk daerah penelitian dilakukan analisis kelurusan dengan data DEMNas memiliki arah relatif baratdaya-timurlaut (SW-NE) dan utara-selatan (N-S). Hasil penelitian menunjukkan total lokasi Endapan *Placer* yang didapatkan nilai kandungan Sn sebanyak 37 titik memiliki nilai kadar 27,2-2.242,3 ppm, meliputi 3 lokasi Endapan Eluvial dan 34 lokasi dari Endapan Aluvial. Kadar Sn Endapan *Placer* tertinggi berada pada barat dan tenggara daerah penelitian yang ditunjukkan dengan warna putih termasuk kedalam Endapan Aluvial, tepatnya pada satuan batupasir Formasi Ranggam, yaitu LP 23 dengan kadar sebesar Sn 2.242,3 ppm dan LP 44 sebesar 2.048,7 ppm. Kadar Sn Endapan *Placer* yang layak tambang adalah sekitar 51 ppm (*cut off grade*), sehingga Endapan *Placer* dianggap sangat menarik untuk dikembangkan. Sumber material dominan berasal dari Perbukitan Rendah di bagian selatan yang merupakan keterdapatannya singkapan satuan Granit Klabat dan satuan batupasir Formasi Tanjunggenting.

Kata Kunci: Kulur, Endapan *Placer*, Timah, XRF

Indralaya, 29 November 2021

Menyetujui,
Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc.
NIP. 195812261988111001

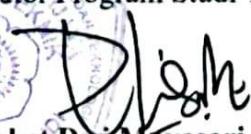
Penulis



Ade Septiani Putri
NIM. 03071281621037



Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Geologi



Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T.
NIP. 198705252014042001

**IDENTIFICATION OF THE CONTENT AND DISTRIBUTION OF TIN (Sn)
LEVELS IN PLACER DEPOSIT KULUR REGION, CENTRAL BANGKA
DISTRICT, BANGKA BELITUNG ISLANDS**

Ade Septiani Putri
03071281621037
Universitas Sriwijaya

ABSTRACT

Geologically, Central Bangka Regency has Placer Deposits very widespread. The purpose of this research is to identify geological conditions and analyze the distribution of tin (Sn) content in Placer Deposits. Determination of tin content of Placer Deposits using the method of Grain Counting Analysis (GCA) and XRF (X-Ray Fluorescence) analysis on tin concentrate to determine the levels of Sn in ppm units. The geomorphology of the study area is composed of two landform units, namely Denudational Lowlands with Flat-Almost Flat Slopes (DR) and Denudational Low Hills with Very Sloping Slopes (PR). The stratigraphic arrangement from oldest to youngest is the Tanjunggenteng Formation sandstone unit (TRt), Klabat Granite unit (TRJkg), sandstone unit of Ranggam Formation (TQr), and Alluvial depositional unit (Qa). Geological structure that forms the study area is analyzed for lineament patterns with DEMNas data having a relative southwest-northeast (SW-NE) and north-south (NS) direction. The results showed that the total location of placer deposits which obtained a tin (Sn) content value of 37 points had a concentration value of 27.2-2,242.3 ppm, covering 3 locations of Eluvial Deposits and 34 locations of Alluvial Deposits. The highest Sn of Placer Deposits are in the west and southeast of the study area which is indicated by white color including Alluvial Deposits, precisely in the sandstone unit of the Ranggam Formation at LP 23 with levels of Sn 2,242.3 ppm and LP 44 at 2,048.7 ppm. Sn content in mineable Placer Deposits is about 51 ppm (cut off grade), so that the Placer Deposits is considered very attractive to be developed. The dominant source of the material comes from the Low Hills in the south which is an outcrop of Klabat Granite and sandstone units of the Tanjunggenteng Formation.

Keywords: Kulur, Placer Deposits, Tin, XRF.

Indralaya, 29 November 2021

**Menyetujui,
Pembimbing**

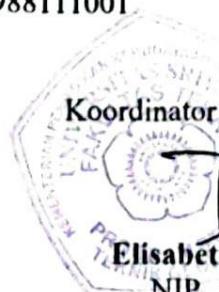


Prof. Dr. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc.
NIP. 195812261988111001

Penulis



Ade Septiani Putri
NIM. 03071281621037



**Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Geologi**



Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T.
NIP. 198705252014042001

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| UCAPAN TERIMA KASIH | iii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Maksud dan Tujuan | 2 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian | 3 |
| BAB II GEOLOGI REGIONAL..... | 4 |
| 2.1 Fisiografi..... | 4 |
| 2.2 Tatatan Tektonik | 6 |
| 2.3 Stratigrafi | 8 |
| 2.4 Struktur Geologi | 9 |
| BAB III KAJIAN PUSTAKA | 11 |
| 3.1 Endapan Plaser..... | 11 |
| 3.1.1 Kontinental (Darat) | 12 |
| 3.1.2 Transisi (Endapan Pantai) | 13 |
| 3.1.3 Endapan Laut | 13 |
| 3.2 Timah (Sn) | 13 |
| 3.3 Kasiterit (SnO ₂)..... | 14 |
| BAB IV METODOLOGI PENELITIAN | 16 |
| 4.1 Studi Pendahuluan | 16 |
| 4.2 Pengamatan Geologi Lapangan | 17 |
| 4.2.1 Pengambilan Data Lapangan | 17 |
| 4.2.1.1 Karakteristik Litologi..... | 17 |
| 4.2.1.2 Data Geomorfologi | 18 |
| 4.2.1.3 Data Stratigrafi..... | 18 |
| 4.2.1.4 Data Geologi Struktur..... | 18 |
| 4.2.1.5 Data Studi Khusus | 18 |
| 4.2.2 Pengambilan Sampel Lapangan | 19 |
| 4.2.2.1 <i>Test pit</i> | 19 |
| 4.2.2.2 <i>Channel Sampling</i> | 19 |

| | |
|--|------------|
| 4.3 Preparasi Sampel..... | 20 |
| 4.4 Analisis Laboratorium | 23 |
| 4.4.1 <i>Grain Counting Analysis (GCA)</i> | 23 |
| 4.4.2 Analisis XRF (<i>X-Ray Fluorescence</i>) | 23 |
| 4.5 Kerja Studio | 24 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 25 |
| 5.1 Geologi Lokal | 25 |
| 5.1.1 Geomorfologi | 25 |
| 5.1.1.1 Dataran Rendah Denudasional dengan Lereng Datar-Hampir Datar . | 26 |
| 5.1.1.2 Perbukitan Rendah Denudasional dengan Lereng Sangat Landai | 27 |
| 5.1.2 Stratigrafi | 27 |
| 5.1.2.1 Satuan Batupasir Formasi Tanjunggenting (TRt)..... | 29 |
| 5.1.2.2 Satuan Granit Klabat (TRJkg) | 29 |
| 5.1.2.3 Satuan Batupasir Formasi Ranggam (TQr) | 30 |
| 5.1.2.4 Satuan Endapan Aluvial (Qa) | 30 |
| 5.1.3 Struktur Geologi | 32 |
| 5.2 Kandungan Timah (Sn) pada Endapan Plaser | 32 |
| 5.2.1 Keterdapatian Timah (Sn) pada Endapan Eluvial..... | 34 |
| 5.2.2 Keterdapatian Timah (Sn) pada Endapan Aluvial | 34 |
| 5.3 Kualitas Timah (Sn) Endapan Plaser | 36 |
| 5.4 Pola Persebaran Timah (Sn) Endapan Plaser..... | 38 |
| 5.4.1 Pola Persebaran Timah (Sn) pada Endapan Eluvial | 39 |
| 5.4.2 Pola Persebaran Timah (Sn) pada Endapan Aluvial | 39 |
| 5.5 Mekanisme Pengendapan Endapan Plaser..... | 39 |
| BAB VI KESIMPULAN..... | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | xii |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Lokasi penelitian secara administratif (BAKOSURTANAL, 2002) | 3 |
| Gambar 2.1 Fisiografi dan sesar aktif utama di Asia Timur (Simons, dkk., 2007)..... | 4 |
| Gambar 2.2 Pulau Bangka terletak pada pertemuan blok Sibumasu dan blok <i>East Malaya</i> (Metcalfe, 2017) | 5 |
| Gambar 2.3 Evolusi tektonik <i>Sundaland</i> (Metcalfe, 2017) | 7 |
| Gambar 2.4 Stratigrafi regional Pulau Bangka dari berbagai peneliti..... | 8 |
| Gambar 2.5 Pola struktur geologi di Bangka (Ko, 1986 dalam Rahman, 2016)..... | 10 |
| Gambar 3.1 Zona endapan plaser (Smirnov, 1976 dalam Edward, 1986)..... | 13 |
| Gambar 3.2 Kenampakan mikroskopis mineral kasiterit..... | 15 |
| Gambar 4.1 Tabel penelitian..... | 16 |
| Gambar 4.2 Metode <i>test pit</i> | 19 |
| Gambar 4.3 <i>Channel sampling</i> dengan membuat alur..... | 20 |
| Gambar 4.4 Pengukuran berat dan volume sampel basah | 21 |
| Gambar 4.5 Proses pengayakan sampel untuk mendapatkan fraksi batuan | 21 |
| Gambar 4.6 Proses pendulangan sampel untuk menghasilkan konsentrat | 21 |
| Gambar 4.7 Sampel dilakukan pengeringan dengan cara disangrai | 22 |
| Gambar 4.8 (A) Timbangan digital. (B) Sampel yang telah selesai dipreparasi | 22 |
| Gambar 4.9 Kenampakan mikroskop terhadap <i>Grain Counting Analysis</i> (GCA) | 23 |
| Gambar 4.10 Alat XRF portabel untuk mendapatkan nilai kandungan unsur Sn..... | 24 |
| Gambar 5.1 Dataran Rendah Denudasional dengan Lereng Datar-Hampir Datar | 26 |
| Gambar 5.2 Perbukitan Rendah Denudasional dengan Lereng Sangat Landai | 27 |
| Gambar 5.3 Peta Geomorfologi pada daerah Kulur dan Sekitarnya..... | 28 |
| Gambar 5.4 Singkapan pasir kerikil-kerakalan Formasi Tanjunggenting | 29 |
| Gambar 5.5 Singkapan satuan Granit Klabat pada Desa Nibung | 30 |
| Gambar 5.6 Singkapan pasir kerikilan Formasi Ranggam pada daerah TPA Kulur | 31 |
| Gambar 5.7 Kenampakan singkapan pasir sangat halus Endapan Aluvial kontak dengan Granit Klabat | 31 |
| Gambar 5.8 Peta kelurusan (<i>lineament map</i>) di daerah Kulur dan Sekitarnya..... | 33 |
| Gambar 5.9 Grafik kadar Sn pada <i>Grain Counting Analysis</i> (GCA) | 34 |
| Gambar 5.10 Kenampakan mineral-mineral pada satuan Granit Klabat | 35 |
| Gambar 5.11 Kenampakan mineral yang terdapat pada satuan Endapan Aluvial..... | 35 |
| Gambar 5.12 Kenampakan mineral pada satuan batupasir Formasi Ranggam | 36 |
| Gambar 5.13 Kurva garis kadar Sn pada Endapan Eluvial..... | 37 |
| Gambar 5.14 Kurva garis kadar Sn pada Endapan Aluvial | 38 |
| Gambar 5.15 Mekanisme pengendapan dari batuan sumber hingga endapan plaser | 40 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Klasifikasi zona endapan plaser (Macdonald, 1983)..... | 12 |
| Tabel 5.1 Nilai kadar timah (Sn) pada Endapan Eluvial | 37 |
| Tabel 5.2 Nilai kadar timah (Sn) pada Endapan Aluvial | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. Tabulasi Data Lapangan Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran B. Peta Lintasan Pengamatan Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran C. Peta Geologi Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran D. Tabulasi Analisis GCA dan XRF Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran E. Peta Kadar Sn GCA Endapan Plaser Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran F. Peta Kadar Sn XRF Endapan Plaser Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran G. Peta Kadar Sn XRF Endapan Eluvial Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran H. Peta Kadar Sn Endapan Aluvial Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung
- Lampiran I. Peta Arah Aliran Endapan Plaser Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung

BAB I

PENDAHULUAN

Penelitian didasari oleh yang melatar belakangi penelitian, perumusan masalah, tujuan yang didapatkan, ruang lingkup penelitian, dan letak dan kesampaian lokasi penelitian. Latar belakang berisi tentang hal-hal yang melatarbelakangi dalam melakukan penelitian pada daerah yang ingin diteliti. Rumusan masalah berisi pertanyaan-pertanyaan atas permasalahan yang mewakili pada penelitian ini. Kemudian, adanya tujuan dengan maksud memfokuskan rumusan masalah yang telah dirancang agar tercapai tujuan dari penelitian ini. Ruang lingkup menjelaskan tentang batasan tempat, waktu, maupun kondisi geologi yang akan dibahas. Sedangkan, letak dan kesampaian lokasi menginformasikan daerah penelitian secara administratif, waktu tempuh ke lokasi penelitian dan aksesibilitas menuju lokasi penelitian.

1.1 Latar Belakang

Geologi merupakan fokus ilmu kebumian yang pada dasarnya berbasis pemetaan dan penelitian. Ilmu ini dimanfaatkan pada pengembangan kemampuan pengamatan geologi dalam memperoleh data lapangan secara lengkap serta menyeluruh sehingga nantinya dapat melakukan analisis dan penafsiran secara logis. Oleh karena itu, kemahiran dalam bekerja di lapangan adalah syarat mutlak yang harus sepenuhnya dikuasai oleh calon ahli geologi.

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil timah terbesar di dunia. Pulau Bangka adalah salah satu daerah di Indonesia yang memiliki potensi sumber daya mineral yang cukup melimpah, salah satunya adalah potensi timah dalam endapan mineral logam. Endapan timah di dunia pada umumnya terdiri sekitar 20% endapan primer dan 80% endapan sekunder yang berasal dari pelapukan endapan primer (Ramadhan, 2015). Pembentukan endapan timah yang tersebar di sepanjang Pulau Bangka secara umum berasal dari pembentukan magma asam akibat proses peleburan kerak benua pada proses kolisi. Persebaran timah di Pulau Bangka merupakan kelanjutan dari *Tin Mayor South East Asian Tin Belt* yang membentang dari Birma, Thailand, Malaysia, dan berakhir di Indonesia. Kepulauan Bangka Belitung sering dijadikan lokasi penelitian oleh para ahli geologi terkait keberadaan timah (Sn). Potensi keterbentukan endapan timah primer disebabkan oleh keberadaan Indonesia yang terletak diantara dua blok, yaitu blok Sibumasu dan blok East Malaya serta blok Borneo SW. Letak Indonesia yang dilewati oleh jalur khatulistiwa membuat Indonesia memiliki iklim tropis dengan curah hujan dan paparan sinar matahari yang tinggi, menjadikan proses pelapukan terjadi sangat intensif dan lama-kelamaan batuan yang kompak menjadi mudah tererosi, sehingga dapat menghasilkan endapan timah sekunder.

Pulau Bangka merupakan akhir fase dari pembentukan jalur Sabuk Timah Asia Tenggara (Cobbing dkk, 1992 dalam Setiadji, 2014). Sabuk Timah Asia Tenggara merupakan area yang berpotensi menghasilkan timah terbanyak dan terkaya di dunia. Distribusi sumber daya timah di Indonesia adalah bagian dari kemenerusan Sabuk

Granitoid yang berumur Jura-Kapur. Sabuk tersebut melewati Myanmar, Thailand, Malaysia, Pulau Riau (Singkep, Belitung, Karimun, Pulau Kundur), Pulau Bangka, Pulau Belitung dan Pulau Karimata.

Pulau Bangka sendiri tersusun atas berbagai macam Formasi yang diantaranya memiliki potensi kehadiran timah. Salah satunya formasi yang termasuk Endapan Plaser di daerah penelitian adalah Formasi Ranggam dan Endapan Aluvial. Selain itu, berdasarkan data geologi regional Daerah Koba dan sekitarnya, dimana terdapat endapan plaser dengan persebaran horizontal cukup luas yaitu mencapai ratusan kilometer persegi, sedangkan penyebaran vertikal atau tebalnya belum diketahui dengan pasti. Didukung dengan hasil penyelidikan sebelumnya melakukan penelitian PT. Timah Tbk. pada daerah Muntok, Bangka Barat, endapan plaser khususnya Formasi Ranggam memiliki potensi timah (Sn) sebesar 0,1% (1000 ppm) yang menandakan bahwa formasi tersebut berpotensi tinggi pembawa endapan timah. Hal ini menyebabkan Endapan Plaser di Pulau Bangka menarik untuk dibahas. Daerah yang menjadi target penelitian adalah Daerah Kulur dan sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah. Penelitian ini secara umum akan memberikan informasi mengenai kondisi geologi, secara khusus mengenai karakteristik Endapan Plaser, kualitas, pola persebaran dan sumber pengendapan Endapan Plaser.

1.2 Maksud dan Tujuan

Penelitian ini dilakukan bermaksud untuk mengidentifikasi keterdapatannya kandungan timah (Sn) dan menentukan kelanjutan tahapan berikutnya. Tujuan adalah penjabaran target yang ingin dicapai pada suatu kegiatan. Tujuan melaksanakan penelitian ini, yaitu:

1. Menginterpretasi kondisi geologi pada daerah penelitian.
2. Mengidentifikasi karakteristik Endapan Plaser.
3. Menganalisis pola persebaran Endapan Plaser yang memiliki kandungan timah (Sn) pada lokasi penelitian.
4. Mengidentifikasi mekanisme pengendapan Endapan Plaser di daerah penelitian.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah uraian singkat berupa pertanyaan-pertanyaan yang menjelaskan masalah atau isu yang dibahas pada suatu penelitian. Adapun permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian tugas akhir ini, antara lain:

1. Bagaimana kondisi geologi daerah penelitian?
2. Bagaimana karakteristik Endapan Plaser?
3. Bagaimana persebaran kandungan Sn Endapan Plaser pada daerah penelitian?
4. Bagaimana mekanisme pengendapan pada Endapan Plaser di daerah penelitian?

1.4 Batasan Masalah

Batasan kegiatan Pemetaan Geologi daerah penelitian tugas akhir terdiri dari:

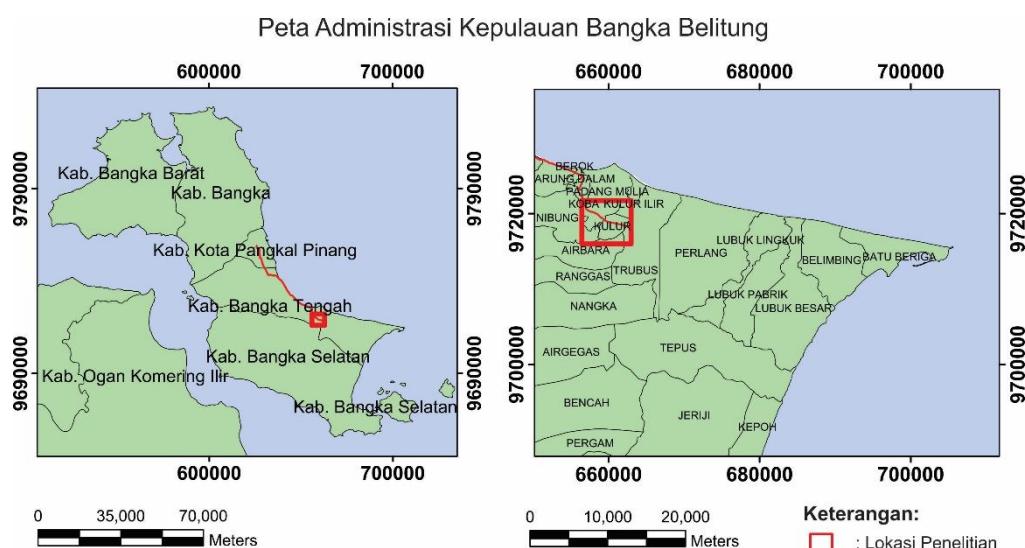
1. Kegiatan difokuskan pada studi pemetaan daerah penelitian yang terletak di daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan luas kavlingan 6 x 7 km.

2. Pemetaan dilakukan selama kurang lebih 1 bulan, objek pengamatan meliputi berbagai pengamatan, seperti geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan pengamatan lainnya.
3. Pengamatan batuan dilakukan pada Endapan Plaser.
4. Objek pengamatan pada batuan, yaitu karakteristik, ketebalan, kemenerusan lapisan, dan besaran kandungan Sn dalam ppm (*part per million*), serta pola persebaran kandungan Sn.

1.5 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian

Daerah penelitian secara administratif berada pada daerah Kulur dan sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Secara geografis terletak pada koordinat 656490 9716043 dan 662939 9721630 UTM. Lokasi Penelitian termasuk ke dalam Peta Geologi Lembar Bangka Selatan 1:250.000 yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (1995) yang dibuat oleh Margono, Supandjono dan Partoyo (1995) yang menggunakan skala peta penelitian 1:10.000 terdiri dari satuan Batupasir Formasi Tanjunggenting, satuan batupasir Formasi Ranggam, satuan endapan Aluvial, dan satuan Granit Klabat. Daerah penelitian berada pada daerah dekat dengan WIUP PT. Timah Tbk. Lokasi tersebut termasuk ke dalam Peta Rupabumi Indonesia Lembar Airgegas 1113-34 skala 1:50.000 dengan kondisi daerah penelitian terlihat adanya daerah pemukiman, ladang dan tanah belukar (Gambar 1.1).

Daerah penelitian dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi darat sekitar 1 jam 14 menit dari Pangkal Pinang ke arah tenggara menuju daerah Kulur melalui jalan utama (Gambar 1.2). Kemudian, untuk menelusuri lokasi pengamatan yang ada di daerah penelitian, dapat melewati jalan utama, jalan setapak, hutan, kebun dan pantai. Secara keseluruhan, aksesibilitas ketersampaian lokasi dapat dilalui dengan cukup mudah.



Gambar 1.1 Lokasi penelitian secara administratif terletak pada Daerah Kulur dan Sekitarnya, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (DEMNAS dan Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL, 2002)).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Informasi Geospasial, 2005. *Peta Administratif Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Skala 1:400.000*. Bogor: Badan Informasi Geospasial.
- Barber, A. J. & Crow, M. J., 2005. *Structure and Structural History*. In: A. J. Barber, M. J. Crow & J. S. Milsom, eds. *Sumatera: Geology, Resources, and Tectonic Evolution*. London: Geological Society Memoirs No. 31, pp. 175-233.
- Bird, M.I., Taylor, D. & Hunt, C., 2005. *Palaeoenvironments of insular Southeast Asia during the Last Glacial Period: a savanna corridor in Sundaland?* *Quatern. Sci. Rev.*, 24, 2228–2242.
- Boggs, Sam, Jr. 1995. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy*: Second Edition. Prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey.
- Bucher, K. & Frey, M., 2002. *Petrogenesis of Metamorphic Rocks*. Berlin: Springer.
- Cobbing, E. J., Pitfield, P. E. J., Derbyshire, D. P. F. & Mallick, D. I. J., 1992. *The Granites of the Southeast Asian Tin Belt*. London: Stationery Office Books.
- Corbett, G. J. & Leach, T. M., 1998. *Southwest Pacific Rim Gold-Copper Systems: Structure, Alteration, and Mineralization*. 6th ed. Littleton: Society of Economic Geologist.
- Crow, M. J., 2005. *Pre-Tertiary Volcanic Rocks*. In: A. J. Barber, M. J. Crow & J. S. Huggett, R. J., 2017, *Fundamentals of Geomorphology*: Fourth Edition. Routledge, London, p. 111-411.
- Katili, J.A. (1967) *Structure And Age of The Indonesian Tin Belt With Special Reference to Bangka*. Tectonophysics-Elsevier Publishing Company, Amsterdam.
- Ko, U. K., 1986. *Preliminary synthesis of the geology of Bangka Island, Indonesia*. Geological Society of Malaysia Bulletin, Volume 20, pp. 81-96.
- Macdonald, E.H., 1983. *Alluvial Mining – The geology, technology and economics of placers*, London New York, Chapman and Hall.
- Mangga, S. A. & Djamal, B., 1994. *Peta Geologi Lembar Bangka Utara, Skala 1:250.000*. Bandung: Pusat Penelitian Pengembangan Geologi.
- Margono, U., Supandjono, R. J. B. & Partoyo, E., 1995. *Peta Geologi Lembar Bangka Selatan, Sumatera, Skala 1:250.000*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Metcalfe, I., 2011. *Tectonic framework and Phanerozoic evolution of Sundaland*. *Gondwana Research*, 19(1), pp. 3-21.
- Metcalfe, I., 2017. *Tectonic Evolution of Sundaland*. Bulletin of the Geological Society of Malaysia, vol. 3, pp. 27-60.
- Rahman, M. F. A., 2016. *Studi Geologi, Alterasi dan Tipe Mineralisasi pada Endapan Timah Primer Daerah Paku, Air Semut, dan Payung, Kecamatan Payung, Kabupaten Bangka Selatan*. s.l.: Skripsi UGM. Tidak Diterbitkan.
- Simons, W.J.F., Socquet, A., Vigny, C., Ambrosius, B.A.C., Haji Abu, S., Promthong, Chaiwat, Subarya, C., Sarsito, D.A., Matheussen, S., Morgan, P. & Spackman, W., 2007. *A decade of GPS in Southeast Asia: resolving Sundaland motion and boundaries*. *J. Geophys. Res.*, 112, B06420. doi:10.1029/2005JB003868.
- Sukandarrumidi, 2007, *Geologi Mineral Logam*, Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.

- Taylor, R.G., 1979. *Geology of Tin Deposits*. Elsevier Scientific Publishing Company, Canada.
- Twidale, C.R., *River patterns*, Earth-Science Reviews-67, 2004
- Widyatmanti, W., 2016. *Identification of topographic elements composition based on landform boundaries from radar interferometry segmentation (preliminary study on digital landform mapping)*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science doi:10.1088/1755-1315/37/1/012008