

PENYELIDIKAN LANJUTAN BAHAN GALIAN INDUSTRI DI DAERAH KECAMATAN TABIR DAN SEKITARNYA, KABUPATEN MERANGIN, PROVINSI JAMBI

Oleh :

A. F. Yusuf, Iwan Z.G., dan Zulfikar
Subdit Non Logam

SARI

Daerah penyelidikan secara administrasi termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin, serta Kecamatan Pelepat dan Rantau Kelayang, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. Sedangkan secara geografis daerah ini terletak di antara garis koordinat 1° 35' – 2° 00' Lintang Selatan dan 102° 05' – 102° 35' Bujur Timur. Luas daerah yang diselidiki adalah sekitar 182.700 hektar.

Daerah penyelidikan secara geologi disusun oleh berbagai macam batuan dari batuan sedimen, batuan beku, batuan vulkanik (gunung api) hingga endapan aluvium. Batuan tertua yang terdapat di daerah ini adalah batuan dari Formasi Pelepat, dan Formasi Mangkerang. Kelompok batuan ini berumur Perem yang kemudian diterobos oleh batuan beku berupa granit, granodiorit, sienit, dan diorit, yang berumur Jura, serta retas-retas andesit dan basal yang berumur Kapur. Di atasnya secara tidak selaras diendapkan Formasi Talangakar berumur Oligosen. Kemudian di atasnya secara selaras diendapkan Formasi Gumai berumur Miosen Bawah, Formasi Airbenakat berumur Miosen Tengah dan Formasi Muaraenim berumur Miosen Atas. Selanjutnya di atasnya diendapkan lagi secara tidak selaras Formasi Kasai berumur Pliosen dan batuan vulkanik dari Formasi Bukitpunjung yang berumur Plistosen. Paling atas diendapkan batuan termuda berupa endapan undak sungai, rawa, dan alluvium.

Struktur geologi yang terdapat di bagian barat daerah penyelidikan adalah sesar normal yang sebagian besar berarah baratlaut – tenggara dan sebagian kecil berarah timurlaut – baratdaya. Sedangkan di bagian timur daerah penyelidikan terdapat sinklin di sekitar Ulak Makam dengan arah umum baratlaut – tenggara.

Bahan galian non logam yang dijumpai di daerah penyelidikan antara lain adalah granit, bentonit, lempung, andesit, sirtu, kaolin, dan felspar.

Bahan galian granit umumnya terdapat di bagian barat daerah penyelidikan di wilayah Kecamatan Pelepat, Kabupaten Bungo, umumnya telah mengalami pelapukan kuat, hanya dijumpai bongkah-bongkah yang terdapat di sepanjang alur sungai.

Bentonit terdapat di sekitar desa Kotorayo, Kecamatan Tabir, Kabupaten Merangin. Luas sebaran sekitar 20 hektar dengan ketebalan bervariasi antara 0,5 – 2 meter dengan mutu secara kenampakan di lapangan juga bervariasi.

Lempung tersebar cukup luas sekitar 200 hektar, terdapat di daerah Sidomakmur, Sidolego, sampai Mampun, Kecamatan Tabir, Kabupaten Merangin. Sebagian telah diusahakan oleh penduduk setempat untuk pembuatan bata merah dan genteng. Di daerah Kuamang, Kecamatan Rantau Kelayang, Kabupaten Bungo lempung tersebar sekitar 100 hektar.

Andesit terdapat di daerah Rantau Kelayang, berupa bukit-bukit kecil tersebar di lima lokasi yang relatif berdekatan. Sirtu (pasir dan batu) tersebar di sepanjang sungai-sungai besar seperti Batang Tabir dan Batang Pelepat. Kaolin dijumpai di wilayah Kecamatan Tabir, Kabupaten Merangin berupa lensa-lensa dalam Formasi Kasai dengan ketebalan bervariasi dari beberapa puluh cm sampai satu meter. Felspar pada umumnya terdapat berupa bukit – bukit kecil, tersebar antara Dusun Ngarau sampai Desa Muara Kibul, Kecamatan Tabir Ulu, Kabupaten Merangin.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral sesuai dengan tugas dan fungsinya telah melakukan kegiatan penyelidikan bahan galian, baik bahan galian industri (non logam), logam maupun batubara di berbagai lokasi di seluruh wilayah Indonesia.

Dengan telah diberlakukannya Undang-Undang Otonomi Daerah mulai tahun 2001 maka upaya-upaya untuk menginventarisasi dan evaluasi bahan galian di setiap daerah otonom perlu dilakukan guna membantu pengembangan wilayah tersebut, terutama dalam penyediaan data sumberdaya mineral, khususnya bahan galian mineral industri, yang akan mengundang pihak investor untuk menanamkan modalnya di daerah tersebut.

Dalam rangka upaya-upaya tersebut, Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral, pada tahun anggaran 2002, melalui Anggaran Biaya Tambahan (ABT) Proyek Daftar Isian Kegiatan Suplemen (DIK-S) telah melakukan kegiatan penyelidikan lanjutan bahan galian industri di daerah Kecamatan Tabir dan sekitarnya, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi.

1.2. Maksud dan Tujuan

Kegiatan penyelidikan bahan galian yang telah dilakukan di daerah Kecamatan Tabir ini dimaksudkan untuk mendapatkan data sebaran dan kualitas beberapa bahan galian andesit, granit, felspar, bentonit dan lempung, yang telah ditemukan di daerah kecamatan tersebut dan mengetahui prospek pemanfaatan serta pengembangan bahan galian tersebut.

1.3. Hasil Yang Diharapkan

Di daerah penyelidikan, dijumpai bahan galian : granit, andesit, lempung, bentonit, kaolin, pasirkuarsa, felspar dan sirtu.

Sebaran lokasi bahan galian disajikan dalam dua lembar peta dengan skala berbeda, untuk wilayah Kecamatan Tabir dengan skala 1 : 100.000 dan untuk wilayah yang meliputi koordinat $102^{\circ} - 102^{\circ} 15'$ Bujur Timur dan $1^{\circ} 41' - 1^{\circ} 57'$ Lintang Selatan, dengan skala 1 : 50.000.

Hasil kegiatan ini diharapkan akan menjadi masukan yang sangat berharga bagi pemerintah daerah otonom untuk menggali

potensi sumberdaya alam minimal sebagai data awal bagi pengembangan lebih lanjut.

1.4. Lokasi Daerah Penyelidikan

Secara administratif, Kecamatan Tabir merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di wilayah Kabupaten Merangin, dengan ibukotanya Rantau Panjang yang berjarak sekitar 28 km sebelah utara Bangko, melalui jalan raya Lintas Sumatera, wilayah ini berbatasan dengan Kabupaten Bungo di sebelah utara, Kecamatan Tabir Ulu di sebelah barat, Kecamatan Bangko dan Pamenang di sebelah selatan serta Kabupaten Sarolangun dan Kabupaten Batanghari di sebelah timur. Secara geografis daerah ini terletak di antara garis-garis koordinat $102^{\circ} 07' 17'' - 102^{\circ} 32' 00''$ Bujur Timur dan $1^{\circ} 38' 17'' - 2^{\circ} 1' 14''$ Lintang Selatan, dengan luas daerah sekitar 99.300 Ha. Wilayah ini dipetakan dengan skala 1 : 100.000.

Wilayah pemetaan dengan skala 1 : 50.000, meliputi wilayah yang dibatasi oleh garis koordinat $102^{\circ} - 102^{\circ} 15'$ Bujur Timur dan $1^{\circ} 41' - 1^{\circ} 57'$ Lintang Selatan, meliputi wilayah Kecamatan Tabir Ulu dan Tabir, Kabupaten Merangin serta Kecamatan Palepat dan Rantaukeloyang, Kabupaten Bungo, dengan luas sekitar 98.050 Ha (Gambar-1). Daerah penyelidikan terletak sebelah barat kota Rantau Panjang. Jumlah seluruh daerah penyelidikan sekitar 182.700 Ha, seluas 14.650 Ha merupakan daerah overlap.

Kedua lokasi penyelidikan dapat ditempuh dari Bangko dengan menggunakan kendaraan roda empat melalui jalan Lintas Sumatera yang cukup baik. Bangko merupakan ibukota Kabupaten Merangin yang berjarak sekitar 260 km dari kota Jambi (ibukota provinsi) ke arah barat, dapat dicapai dengan waktu tempuh sekitar 3,5 – 4 jam, Jarak ke pelabuhan samudera Muara Sabak sekitar 315 km dengan waktu tempuh 4,5 – 5 jam.

1.5. Demografi, Iklim dan Tata Guna Lahan

Demografi

Luas daerah Kecamatan Tabir sekitar 99.300 Ha sekitar 12,93 % dari luas wilayah Kabupaten Merangin. Jumlah penduduk sekitar 71.371 jiwa, terdiri dari 36.534 laki-laki, 34.837 perempuan dan 17.394 keluarga, dengan kepadatan penduduk sekitar 71,95. Penduduk Kecamatan Tabir pada umumnya beragama Islam. Mata pencaharian utamanya bertani.

Iklm

Musim penghujan di daerah Kabupaten Merangin berlangsung pada bulan Oktober-Desember, musim kemarau pada bulan Pebruari - Mei. Iklim di daerah ini termasuk tipe A (Sckind Ferguson). Curah hujan di daerah Kabupaten Merangin cukup tinggi, sekitar 2.048 mm pertahun dengan jumlah hari hujan 165 hari, curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember sekitar 365 mm dengan jumlah hari hujan 19 hari, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Juli sekitar 64 mm dengan jumlah hari hujan 4 hari. Jumlah terbanyak hari hujan terjadi pada bulan September sekitar 21 hari dan paling sedikit terjadi pada bulan Juli 4 hari. Rata-rata curah hujan perbulan sekitar 171 mm dan rata-rata hari hujan 13,8 hari. Temperatur di dataran rendah 30⁰ C, sedangkan temperatur di wilayah dataran tinggi mencapai 28⁰ C.

1.6. Waktu Pelaksanaan Penyelidikan

Pelaksanaan penyelidikan berlangsung selama 25 hari termasuk pulang-pergi Bandung-lapangan, mulai tanggal 22 Nopember 2002 sampai dengan 16 Desember 2002, dengan jumlah personalia 8 orang terdiri dari ahli Tambang Ekplorasi, Juru ukur dan Juru gambar.

1.7. Metoda Penyelidikan

Untuk memperoleh hasil yang optimal dari kegiatan penyelidikan ini, perlu direncanakan metoda kerja serta tahapan pekerjaan. Tahapan kegiatan tersebut di mulai dari persiapan, kegiatan lapangan sampai kepada pelaporan.

Pada tahap persiapan dilakukan studi literatur baik pada saat persiapan sebelum berangkat ke lapangan maupun setelah kembali dari lapangan. Pada saat persiapan dilakukan pengumpulan data hasil penyelidikan terdahulu dari perpustakaan, baik berupa laporan maupun peta. Data dari studi literatur ini akan diolah dan dikaji sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk memetakan sebaran bahan galian.

1.7.1. Pekerjaan Lapangan

Kegiatan di lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data hasil pengamatan dan observasi langsung di lapangan terhadap singkapan-singkapan bahan galian yang ditemukan disertai dengan pengambilan contoh bahan galian tertentu untuk keperluan analisis laboratorium menggunakan peta dasar skala 1 : 50.000 dan 1 : 100.000. Di samping data

utama yang berhubungan dengan bahan galian, data lainnya yang juga perlu dikumpulkan selama berada di lapangan adalah data penunjang berupa data sarana dan prasarana, demografi, ekonomi, sosial serta budaya masyarakat setempat.

1.7.2. Analisa Laboratorium

Kegiatan ini dilakukan untuk menganalisis sifat-sifat fisik dan kimiawi dari conto-conto bahan galian yang diambil guna diketahui kualitasnya. Jenis analisis laboratorium yang telah dilakukan antara lain adalah analisis kimia unsur major 9 conto, analisis petrografis 5 conto, analisis XRD 3 conto, analisa BP (bleaching power) dan CEC (cation exchange capacity) bentonit 2 conto.

1.8. Penyelidikan Terdahulu

Penyelidik terdahulu yang telah melaksanakan penyelidikan secara regional di daerah Kabupaten Merangin seperti pada Tabel 2.

1. N. Suwarna, Suharsono, S. Gafoer, T.C. Amin dan Hermanto, 1992, Peta Geologi Lembar Sarolangun Skala 1 : 250.000
2. T.O. Simanjuntak, T. Budhitrisna, Suro, S. Gafoer dan T.C. Amin, 1991, Peta Geologi Lembar Muarabungo Skala 1 : 250.000
3. A.F. Yusuf, A. Sanusi Halim, Darajat Hadiana, 1990, Penyelidikan Pendahuluan Bahan Galian Industri di Propinsi Jambi.
4. Abdul Azis, dkk, 1990, Sumberdaya Mineral Golongan C di Propinsi Jambi.

2. KEADAAN GEOLOGI

2.1. Geologi Regional

2.1.1. Tatanan Tektonik

Tektonik pertama yang dijumpai di daerah ini terjadi pada Trias diikuti dengan adanya penerobosan Granit Tantan, yang disusul oleh pengangkatan. Kemudian kegiatan tektonik berlanjut pada kala Eosen diikuti penerobosan Granit Arai, pengangkatan dan kegiatan vulkanik, dari kegiatan vulkanik menghasilkan Formasi Hulusimpang. Pada Oligosen sampai pertengahan Miosen Tengah terjadi sedimentasi di laut dangkal dan disusul oleh pengangkatan, yang diikuti penerobosan andesit, dasit, diorit dan riolit. Proses sedimentasi terjadi lagi pada Miosen Akhir sampai Pliosen, kemudian terjadi

pengangkatan, penyesaran dan pelipatan yang diikuti oleh terobosan Granit Seblat. Kegiatan tektonik terus berlangsung sampai Plistosen yang diikuti oleh kegiatan vulkanik yang sangat aktif, menghasilkan rempah-rempah gunungapi, proses sedimentasi pada kala ini menghasilkan Formasi Kasai.

2.1.2. Stratigrafi Regional

Paleozoikum

Pada zaman Paleozoikum terbentuk Formasi Palepat (Pp) dan Formasi Mengkarang (Pm) yang berumur Perem.

Mesozoikum

Terobosan Granit Tantan (TRJgr) berumur Trias sampai Jura. Formasi Asai (Ja), dan Formasi Peneta (KJpm, KJp) yang terbentuk bersamaan dengan Formasi Rawas (KJr) berumur Jura, menindih takselaras Formasi Palepat dan Formasi Mengkarang. Terobosan Granit Arai (Kgr) berumur Kapur.

Tersier

Formasi Hulusimpang (Tomh) terbentuk bersamaan dengan Formasi Seblat (Toms) dan Formasi Papanbetupang (Tomp) yang berumur Oligo-Miosen, semuanya ditindih selaras oleh Formasi Kasiro (Tmk) berumur Miosen Awal dan Formasi Gumai (Tmg) terbentuk pada Miosen Tengah.

Batuan terobosan andesit, diorit, dasit dan riolit (Tm-an, -da, -di, -r) terbentuk pada kala Paleosen. Formasi Bal (Tmba) terbentuk bersamaan dengan Formasi Airbenakat (Tma) berumur Miosen Akhir, yang ditindih takselaras oleh Formasi Lakitan (Tmpl) dan Formasi Muaraenim (Tmpm) berumur Mio-Pliosen, kemudian terbentuk batuan terobosan Granit Seblat (Tpgr) berumur Pliosen.

Kuarter

Terbentuk Formasi Kasai (QTK) dan batuan vulkanik (QTV) berumur Plio-Plistosen yang disusul oleh endapan vulkanik muda (QV) berumur Plistosen dan (QHV) berumur Holosen. Endapan permukaan berupa aluvium (Qa) dan aluvium rawa (Qs) berumur Holosen.

2.1.3. Struktur Regional

Secara umum arah struktur di daerah Kabupaten Merangin adalah baratlaut tenggara. Pada batuan pra-Tersier, selain arah tersebut terdapat arah timurlaut-baratdaya dan utara-selatan. Pelipatan pada batuan Tersier mempunyai kemiringan mencapai 35° , umumnya berkisar antara 10° sampai 20° . Sesar utama di daerah ini adalah bagian dari

sesar Sumatera yang berarah baratlaut-tenggara dan berupa sesar geser manganan yang berkaitan dengan pembentukan gunung berapi, selain itu terdapat pula yang berarah timurlaut-baratdaya dan utara-selatan.

2.2. Geologi Daerah Penyelidikan

2.2.1. Morfologi

Secara umum morfologi daerah penyelidikan dapat di bagi menjadi 3 (tiga) satuan morfologi, yaitu :

Satuan morfologi perbukitan terjal/tinggi yang dicirikan dengan gunung-gunung dan bukit-bukit yang mempunyai ketinggian diatas 500 m (dpl), menempati wilayah barat daerah pemetaan skala 1 : 50.000.

Satuan morfologi perbukitan rendah, yaitu dicirikan dengan adanya bukit-bukit bergelombang, berlereng landai yang mempunyai ketinggian antara 100 sampai 500 m, dpl, menempati bagian tengah wilayah pemetaan skala 1 : 50.000 dan sedikit bagian barat wilayah Kecamatan Tabir (pemetaan skala 1 : 100.000).

Satuan morfologi pedataran, yaitu daerah yang relatif datar yang mempunyai ketinggian antara 10 m sampai 100 m, dpl. Umumnya satuan ini merupakan daerah perkotaan, perkampungan dan persawahan, menempati sebagian besar wilayah Kecamatan Tabir (pemetaan skala 1 : 100.000) dan bagian timur pemetaan skala 1 : 50.000. Pola aliran sungai umumnya sejajar dan radier menuju ke suatu lembah yang berbentuk V, dan mengalir ke sungai yang lebih besar yaitu Batang Hari dan S. Tabir.

2.2.2. Stratigrafi

Berdasarkan peta geologi bersistem Indonesia (P3G) skala 1 : 250.000, daerah penyelidikan termasuk kedalam Lembar Muara Bungo dan Lembar Painan. Geologi daerah ini dapat diuraikan dari umur Termuda sampai yang Tertua adalah sebagai berikut :

Aluvium (Qa), berumur Holosen. Terdiri dari bongkah, kerakal, kerikil, pasir dan lumpur dengan sisa tumbuhan.

Aluvium Rawa (Qs), berumur Holosen. Terdiri dari lanau, lumpur, lempung dan sisa tumbuhan.

Formasi Bukitpunjung (Qpb), berumur Plistosen. Terdiri dari Breksi gunungapi, tuf dan lava yang bersusunan asam sampai menengah.

Formasi Kasai (QTK), berumur Plio-Plisto. Terdiri dari tuf, batupung mengandung lapisan tipis lignit dan kayu terkarsikkan.

Formasi Muaraenim (Tmpm), berumur Mio-Plio. Terdiri dari batupasir tufan, batulempung tufan pasiran dan batulempung berfosil, bersisipan lignit mengandung kongkresi dan lapisan tipis oksida besi.

Formasi Airbenakat (Tma), berumur Miosen tengah. Terdiri dari batulempung dengan sisipan batupasir halus, batupasir glokonitan, setempat mengandung lignit.

Formasi Gumai (Tmg), berumur Miosen Awal. Terdiri dari serpih dan lempung mengandung lensa batupasir glokonitan dan tuf.

Formasi Talangakar (Tomt), berumur Oligo-Mio. Terdiri dari batupasir, tuf pasiran dan batupasir tufan mengandung lignit dan bersisipan batulempung dan lensa-lensa batugamping.

Formasi Palepat (Pp), berumur Perem. Terdiri dari tufasela dan lava bersusunan basal sampai menengah, berselingan dengan batulanau, batulumpur dan serpih, setempat batutanduk dengan sisipan batugamping dan konglomerat.

Formasi Mengkarang (Pm), berumur Perem. Terdiri dari batulanau dan batulempung berkarbon dengan sisipan batubara, batupasir kuarsa dan tuf.

Batuan beku.

Diabas (pTdb) berumur Kapur

Sienit (Jsy) berumur Jura.

Andesit (pTab) berumur Kapur.

Granit (Jgr) berumur Jura

Diorit (Jdo) berumur Jura.

2.2.3. Struktur

Struktur yang dijumpai di daerah penyelidikan pada umumnya berupa sesar turun/normal dengan arah baratlaut - tenggara, sebagian kecil berarah timurlaut -baratdaya. Kemiringan lapisan berkisar antara 10° sampai 40°. Struktur sesar pada umumnya terdapat di wilayah Kecamatan Tabir Ulu, Palepat, Rantaukeloyang dan di sebagian kecil pinggiran sebelah barat wilayah Kecamatan Tabir.

3. HASIL PENYELIDIKAN

3.1. Geologi Endapan Bahan Galian

Bahan galian yang ditemukan di daerah penyelidikan ada 8 (delapan) macam, antara lain : granit, andesit, lempung, bentonit, kaolin, pasirkuarsa, felspar dan sirtu.

Granit di daerah penyelidikan merupakan batuan terobosan berupa tubuh (batholith) yang berumur Jura (Jgr), umumnya berupa granit biotit berwarna putih sampai abu-abu, sebagian kecil berwarna kemerahan dan telah mengalami pelapukan kuat, singkapan hanya ditemui di pinggir-pinggir dan dasar sungai, hanya granit di Bukit Luncung, Desa Dwi Karya Bakti, Kecamatan Rantaukeloyang, Kabupaten Bungo yang tersingkap masih segar, dengan sebaran terbatas (kecil).

Andesit merupakan batuan vulkanik berupa lava yang berumur Plistosen, terdapat pada Formasi Bukitpunjung (Qpb), berwarna abu-abu sampai hitam, sebagian pejal dan sebagian berongga dan berupa retas-retas yang berumur Kapur (pTab). Sebarannya terdapat di Desa Rantaukeloyang dan sekitarnya serta di Desa Rantauasam, Kecamatan Rantaukeloyang.

Lempung umumnya dijumpai sebagai hasil pelapukan baik residual maupun aluvial, umumnya tersebar di wilayah Formasi Kasai (Qtk). Bentonit merupakan hasil devitrifikasi dari tufa kaca, pada umumnya terdapat pada Formasi Muaraenim (Tmpm). Kaolin merupakan endapan alluvial dan sedimen yang berasal dari pelapukan batuan granit, umumnya terdapat berupa lensa-lensa pada Formasi Kasai (Qtk).

Pasir kuarsa berupa endapan alluvial dan sedimen yang terdapat bersama dengan kaolin pada Formasi Kasai, merupakan hasil lapukan dari batu granit dan batupasir kuarsa dari Formasi Mengkarang yang telah mengalami transportasi dan pengendapan kembali.

Felspar merupakan hasil rekristalisasi dari sebagian tufa pada Formasi Mengkarang yang telah mengalami tekanan akibat kegiatan tektonik, baik berupa lipatan maupun patahan, sebarannya terpecah membentuk perbukitan di antara Desa Muarajernih dan Muarakibul. Umumnya berwarna abu-abu keputih-putihan sampai kekuning-kuningan.

Sirtu merupakan hasil rombakan dari batuan yang lebih tua umumnya di endapkan di sepanjang sungai, seperti di Batang Palepat dan Batang Tabir, berupa pasir dan bongkah-bongkah batuan beku..

3.2. Endapan Bahan Galian

Granit, pada umumnya membentuk perbukitan yang relatif landai karena telah mengalami pelapukan kuat (Foto 1), banyaknya struktur patahan di wilayah sebaran

granit mempercepat proses pelapukan tersebut. Sangat sulit untuk menentukan ketebalan, sebaran maupun sumberdayanya karena tanah penutupnya cukup tebal, singkapan yang masih segar dijumpai di sungai-sungai (Foto 3), sedangkan didarat hanya dijumpai bongkahan granit yang sekelilingnya sudah lapuk (Foto 2). Singkapan yang masih segar di jumpai di Bukit Luncung, Desa Dwi Karya Bakti, Kecamatan Rantau Kelayang (Gr 05), telah terkekalkan kuat (mudah hancur), dengan sebaran sekitar 5 Ha.

Lempung, membentuk pedataran bergelombang, berwarna kecoklatan sampai kemerahan (Foto 4), plastisitasnya cukup baik sehingga dapat dibentuk, merupakan hasil pelapukan dari Formasi Kasai. Sebaran lempung terdapat di Desa Mampun, Kotobaru, Sidolego dan Sidomakmur, Kecamatan Tabir, Kabupaten Merangin serta di daerah Desa Mulyabakti dan sekitarnya, Kecamatan Rantaukeloyang, Kabupaten Bungo. Lempung di Desa Mampun dan sekitarnya telah diusahakan oleh penduduk untuk pembuatan batamerah dan genteng, seperti yang terdapat di Desa Kotobaru. Sebaran lempung yang terdapat di permukaan mempunyai ketebalan 0,5 m hingga 10 m, ketebalan rata-rata diperkirakan sekitar 2 m.

Bentonit, membentuk pedataran bergelombang, terdapat di Desa Kotorayo, Kecamatan Tabir, Kabupaten Merangin, berwarna kuning, abu-abu dan kuning kehijauan, ketebalan singkapan bervariasi antara 0,5 m sampai 2 m (Foto 5), setempat mengandung noktah oksida besi dan pasiran yang mencerminkan kualitasnya bervariasi juga, kualitas yang cukup baik umumnya mempunyai permukaan yang mengkilap seperti lilin. Terbentuknya bentonit di daerah penyelidikan diduga hasil proses devitrifikasi tufa yang terdapat pada Formasi Muaraenim (Tm_{pm}).

Andesit, membentuk perbukitan yang menonjol dibandingkan dengan daerah sekitarnya yang relatif datar membentuk kerucut takberaturan (Foto 6), ketinggian perbukitan bervariasi dari 15 m sampai 50 m dari permukaan jalan, terdapat lima lokasi perbukitan yang relatif berdekatan di Desa Rantaukeloyang dan sekitarnya, Kecamatan Rantaukeloyang, Kabupaten Bungo. Andesit berwarna abu-abu sampai hitam, pejal, sebagian berongga dan sebagian menunjukkan struktur kekar meniang.

Kaolin, terdapat sebagai lensa – lensa pada formasi Kasai, ketebalannya sangat bervariasi, juga warnanya, di bagian atas pada umumnya berwarna coklat sampai kemerahan, bagian bawah berwarna abu-abu gelap berangsur ke muda, mengandung pasir kuarsa berukuran halus sampai kerikil (Foto 7), tersebar dalam jumlah kecil di beberapa tempat seperti di Tanjung Ilir, Lubukbumbun, Tambangbaru dan Mampun.

Pasirkuarsa, merupakan hasil lapukan dari batuan granit terdapat bersamaan dengan kaolin berupa butiran di dalam kaolin dan sebagai endapan alluvial yang terdapat di sepanjang sungai-sungai seperti di Desa Ulakmakam, Sinargading dan Mampun, Kecamatan Tabir, Kabupaten Merangin, pasirkuarsa sebagai endapan alluvial lebih homogen baik butiran maupun bahan galiannya. Bentuk butiran pasirnya menyudut sampai menyudut tanggung sedangkan kerikilnya membulat tanggung sampai membulat, berukuran 0,5 – 2 cm.

Felspar, membentuk perbukitan bersama-sama dengan batuan batulempug, batulumpur dan batupasir kuarsa pada Formasi Mengkarang yang telah mengalami perlipatan maupun patahan, kemiringan lapisan umumnya diatas 20°, berkisar diantara 20° sampai 40°. Ketebalannya bervariasi dari 1 m sampai 5 m, berwarna abu-abu putih sampai abu-abu kuning, membentuk dinding-dinding bukit (Foto 8). Tersebar membentuk perbukitan di antara Desa Muarajernih dan Muarakibul, Kecamatan Tabir Ulu, Kabupaten Merangin.

Sirtu, terdiri dari pasir dan bongkahan batuan beku, terdapat sebagai endapan alluvial sungai, membentuk gumuk-gemuk dengan luas sebaran dan ketebalan sangat bervariasi, keberadaan maupun bentuk endapan sirtu selalu diperbaharui yang diakibatkan oleh arus sungai yang berfluktuasi (seperti banjir). Sebaran sirtu terdapat di sepanjang aliran Batang Palepat dan Batang Tabir.

3.3. Kadar dan Kualitas Bahan Galian

3.3.1. Megaskopis

Secara megaskopis kualitas bahan galian di daerah penyelidikan sangat bervariasi dari jelek sampai cukup bagus, ada beberapa bahan galian yang kualitasnya hanya mencapai sedang, seperti felspar dan pasirkuarsa.

Granit, umumnya telah mengalami pelapukan, singkapan segar menunjukkan warna abu-abu tua hingga muda berbintik hitam, setempat

berwarna abu-abu merahmuda, terkekarkan, kualitasnya kurang.

Andesit, berwarna abu-abu sampai hitam, pejal, sebagian berongga, keras, diperkirakan cocok untuk agregat beton bagi konstruksi ringan sampai sedang sesuai dengan persyaratan teknis batuan beku.

Lempung, plastisitasnya cukup bagus hingga bisa dibentuk menyerupai bentuk-bentuk tertentu, seperti genteng, kuali dan berbagai macam bentuk barang-barang keramik kasar.

Bentonit, sebagian besar bentonit di daerah penyelidikan masih mengandung pasir (pasiran) dan oksida besi, dengan demikian kandungan besinya cukup tinggi, bentonit dengan kandungan besi cukup tinggi tidak dapat digunakan sebagai penjernih minyak. Sebagian kecil menunjukkan kualitas yang bagus dengan menunjukkan kilap lilin.

Kaolin, yang berwarna putih dan abu-abu terang cukup bagus kualitasnya, sedangkan yang berwarna kemerahan diduga banyak mengandung oksida besi, dengan demikian kualitasnya jelek.

Pasirkuarsa, terdapat sebagai sedimen bersamaan dengan kaolin, sehingga untuk memperolehnya diperlukan proses pemisahan, sebagai endapan alluvial sungai kemurniannya masih kurang karena masih bercampur dengan pasir lain, dalam penggunaannya diperlukan proses pemurnian (pemisahan), dengan demikian kualitas pasirkuarsa termasuk jelek untuk bahan industri, hanya dapat digunakan untuk bahan bangunan sebagai pasir bangunan.

Felspar, sebagian kecil termasuk sedang sebagian besar termasuk kurang/jelek, hal ini disebabkan felspar yang terbentuk sebagai hasil rekristalisasi tufa yang hasilnya tidak homogen sesuai dengan tingkat tekanan yang diperolehnya.

Sirtu, secara umum sirtu di wilayah daerah penyelidikan cukup bagus untuk bahan bangunan baik sebagai agregat beton (batu pecah) maupun sebagai fondasi sesuai dengan persyaratan teknis.

3.3.2. Hasil Analisa Laboratorium

Dilakukan pengkajian, terhadap hasil analisa contp berdasarkan persyaratan yang ada sesuai dengan penggunaan dan bahan galiannya.

3.3.3. Interpretasi

Granit, umumnya telah mengalami pelapukan tinggi, meskipun bongkahan segar kualitasnya cukup bagus namun telah mengalami terkekarkan kuat, kualitas secara vertikal maupun lateralnya, kurang bagus, secara keseluruhan kualitasnya jelek.

Untuk bahan galian andesit, sirtu dan lempung baik secara lateral maupun vertikal kualitasnya cukup bagus dan dapat digunakan sebagai bahan bangunan konstruksi ringan sampai sedang, sedangkan lempungnya dapat digunakan keramik kasar/ gerabah.

Bentonit dan kaolin baik secara lateral maupun vertikal, kualitasnya sangat bervariasi dari jelek sampai cukup bagus, kaolin dengan kualitas bagus masih bercampur dengan butiran kuarsa, sehingga perlu dilakukan pemisahan, selain itu ketebalan kaolin yang bagus hanya beberapa puluh senti. Pasirkuarsa, hanya bisa digunakan sebagai pasir bangunan dan pasir urug. Felspar, kualitas vertical dan lateralnya sangat bervariasi.

3.4. Sumberdaya Bahan Galian

Luas sebaran granit cukup luas namun karena tingkat pelapukanya yang tinggi sumberdayanya tidak dapat dihitung, juga untuk felspar, kaolin dan pasir kuarsa, dikarenakan oleh bentuk endapan dan atau sebarannya yang terbatas. Untuk menghitung sumberdaya lempung dan bentonit dilakukan dengan menghitung luas sebarannya dikalikan ketebalan rata-rata. Sedangkan sumberdaya andesit dihitung luas sebarannya dikalikan tinggi dibagi tiga, karena bentuk perbukitan andesit dianggap berbentuk kerucut.

Luas sebaran lempung di daerah Mampun dan sekitarnya 200 Ha dengan ketebalan rata-rata 2 m, sumberdaya sekitar 4.000.000 m³. Di daerah Desa Mulyabakti dan sekitarnya 100 Ha, tebal rata-rata 2 m, sumberdaya sekitar 2.000.000 m³.

Luas sebaran bentonit di daerah Kotorayo sekitar 20 Ha ketebalan rata-rata 1 m, sumberdaya 200.000 m³.

Bahan galian andesit di daerah Rantau keloyang terdapat di lima lokasi dengan jumlah sebaran 78 Ha dan sumberdayanya 9.126.000 m³.

3.5. Prospek dan Kendala Pemanfaatannya

Bahan galian di daerah penyelidikan yang dapat dikembangkan pemanfaatannya baik

secara kualitas maupun kuantitasnya adalah lempung dan andesit. Lempung dapat digunakan sebagai keramik kasar, seperti batamerah, genteng dan gerabah. Sedangkan andesit dapat digunakan untuk bahan bangunan baik sebagai agregat beton maupun fondasi. Bahan galian lainnya baik secara kualitas maupun kuantitasnya tidak mendukung untuk dikembangkan pemanfaatannya.

Kendala perusahaan andesit yang terdapat di Dusun Bukitpanjang, Desa Rantau kelayang, adalah lokasi tersebut telah dijadikan lokasi antena Telkom.

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

1. Daerah penyelidikan secara administrasi termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Tabir dan Tabir Ulu, Kabupaten Merangin, serta Kecamatan Pelepat dan Rantau Kelayang, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. Sedangkan secara geografis daerah ini terletak di antara garis koordinat $1^{\circ} 35' - 2^{\circ} 00'$ Lintang Selatan dan $102^{\circ} 05' - 102^{\circ} 35'$ Bujur Timur. Luas daerah yang diselidiki adalah sekitar 182.700 hektar.
2. Daerah penyelidikan secara geologi disusun oleh berbagai macam batuan dari batuan sedimen, batuan beku, batuan vulkanik (gunung api) hingga endapan aluvium. Batuan tertua berumur Perem terdiri dari Formasi Mengkarang dan Palepat.
3. Terdapat delapan macam bahan galian : granit, andesit, lempung, bentonit, kaolin, pasirkuarsa, felspar dan sirtu.
4. Bahan galian granit telah mengalami pelapukan kuat sehingga tidak berpotensi, bentonit, kaolin pasirkuarsa dan felspar kualitasnya sangat bervariasi dan kuantitasnya terbatas sehingga tidak bisa dikembangkan pemanfaatannya.
5. Andesit terdapat di daerah Rantaukeloyang sebanyak lima lokasi dengan jumlah sebaran 78 Ha dan sumberdaya $9.126.000 \text{ m}^3$.
6. Luas sebaran lempung di daerah Mampun dan sekitarnya 200 Ha, sumberdaya $4.000.000 \text{ m}^3$. Di daerah Desa Mulyabakti dan sekitarnya 100 Ha, tebal rata-rata 2 m, sumberdaya $2.000.000 \text{ m}^3$. Dapat digunakan sebagai keramik kasar.
7. Luas sebaran bentonit di daerah Kotorayo 20 Ha, sumberdaya 200.000 m^3 .

4.2. Saran

1. Pengembangan lempung di daerah Mampun, Kotobaru, Sidomakmur, Sidolego dan sekitarnya dapat dilakukan dengan memproduksi barang yang lebih variatif, sehingga bisa tumbuh sentra kerajinan keramik yang dapat dilaksanakan oleh penduduk setempat.
2. Kerjasama antara Pemda dengan Instansi terkait dalam sektor pertambangan yang saling menguntungkan perlu ditingkatkan untuk dapat memanfaatkan potensi bahan galian industri di daerah Kabupaten Merangin secara optimal.
3. Perlu diselenggarakan aturan yang tegas tapi tidak membelenggu bagi perusahaan pertambangan sehingga dampak kerusakan lingkungannya dapat dikurangi dan perusahaan pertambangan dapat berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abdul Azis, dkk., 1990, "Sumberdaya Mineral golongan C di Propinsi Jambi", Direktorat Sumberdaya Mineral, Bandung.
2. A.F. Yusuf, dkk, 1990, "Penyelidikan Pendahuluan Bahan Galian Industri di Daerah Propinsi Jambi", Direktorat Sumberdaya Mineral, Bandung.
3. N. Suwarna, dkk, 1992, "Peta Geologi Lembar Sarolangun, Sumatra", Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
4. T.O. Simanjuntak, dkk., 1991, "Peta Geologi Lembar Muarabungo, Sumatra" Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.