

Surat No. JRAP/SKLR/CSD/2021/III/049 tanggal 12 Maret 2021
Perihal Laporan Aktivitas Eksplorasi Pertambangan Bulan Februari 2021

Dalam rangka memenuhi ketentuan III.3.2 Peraturan PT Bursa Efek Indonesia (BEI) Nomor I-E Tanggal 19 Juli 2004 tentang Kewajiban Penyampaian Informasi, bersama ini kami sampaikan Laporan Aktivitas Eksplorasi di lingkungan Anak-anak Perusahaan dari PT J Resources Asia Pasifik Tbk pada bulan Februari 2021:

1. PT J Resources Bolaang Mongondow (JRBM)

1.1. Area Aktivitas Eksplorasi

Pada bulan Februari ini, kegiatan eksplorasi masih berlangsung pada Blok Bakan di Desa Bakan, Desa Matali Baru, Kecamatan Lolayan, Kabupaten Bolaang Mongondow dan Desa Tobayagan, Kecamatan Pinolosian Tengah, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Provinsi Sulawesi Utara.

1.2. Pihak yang Melakukan Eksplorasi

Seluruh kegiatan eksplorasi masih tetap dilakukan oleh senior *geologist*, *field geologist* dan *field assistant* dari JRBM dengan dibantu oleh kru lapangan dari karyawan kontraktor lokal dari CV. Tri Bersaudara, yang diawasi secara langsung oleh *Superintendent Brownfield Exploration*.

1.3. Metode Pengujian dan Pemilihan Area Eksplorasi

Pada bulan ini kegiatan eksplorasi masih difokuskan di area Jalina-Tapagale, dimana penentuan area kegiatan eksplorasi didasarkan pada hasil dari tahapan eksplorasi sebelumnya. Metode penelusuran mengikuti kecenderungan arah mineralisasi dan alterasi sesuai dengan arah dari data yang telah didapat sebelumnya serta dengan memeriksa peluang lain berdasarkan penafsiran data-data awal menurut kaidah-kaidah ilmu geologi untuk menambah sumber daya dari area ini.

Kegiatan eksplorasi pada bulan ini adalah masih melanjutkan kegiatan pengeboran inti, *channel sampling* dan pemetaan geologi. Pemetaan geologi yang dilakukan di area Jalina-Tapagale bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi, karakteristik alterasi dan mineralisasi, serta menentukan target eksplorasi untuk pengeboran inti di area tersebut.

Adapun metode yang digunakan adalah metode geolistrik yang merupakan salah satu metode geofisika yang dapat digunakan untuk eksplorasi mineral, penelitian panas bumi dan lainnya. Metode ini didasarkan kepada sifat kelistrikan alami dari

batuan dan mineral. Metode *survey* geofisika yang dilakukan di area Jalina-Tapagale saat ini adalah metode *survey* geolistrik *resistivity* dan *chargeability* yang bertujuan untuk mendeteksi kehadiran tubuh silika dan kandungan besi sulfida (pirit) di bawah permukaan.

1.4. Hasil Aktivitas Eksplorasi

Sampai dengan bulan Februari ini, kegiatan pengeboran di Jalina, Tapagale, Campsite dan Mainridge telah mencapai 3.996,70 meter dari 18.100 meter total kedalaman yang direncanakan. Pada bulan Februari ini, kegiatan pengeboran di area Jalina-Tapagale telah diselesaikan sebanyak 13 lubang pengeboran inti dan sebanyak 2 lubang masih dalam proses pengeboran, dengan total kedalaman 2.070,10 meter. Selain itu, sebanyak 2.141 sampel inti pengeboran telah dikirimkan untuk dianalisa.

Berdasarkan hasil analisa *assay* dari beberapa pengeboran dapat disimpulkan bahwa pengeboran di area Tapagale berhasil menembus tubuh mineralisasi baru yang diharapkan dapat memberikan tambahan sumber daya yang signifikan. Karakteristik mineralisasi dengan kadar tinggi di Jalina-Tapagale umumnya dicirikan oleh kehadiran batuan breksi diatrem yang teralterasi silika vuggy dan teroksidasi cukup kuat.

Pada lubang TGD1407 dicirikan dengan kehadiran batuan breksi diatrem dengan alterasi yang didominasi oleh silika vuggy dan silika argilik lanjut dengan intensitas alterasi yang menengah dan tingkat oksidasi yang kuat. Pengeboran TGD1407 juga mengkonfirmasi kemenerusan sebaran mineralisasi pada bagian Up-dip dari TGD1369 dan TGD1390 pada batuan breksi diatrem yang teralterasi silika vuggy dengan oksidasi yang kuat.

Selain itu, diketahui juga bahwa pada lubang JLD1410 dicirikan dengan kehadiran batuan dasitik tuf dengan alterasi silika vuggy dan silika argilik lanjut dengan intensitas alterasi yang menengah dan tingkat oksidasi yang kuat dibagian atas dan kehadiran andesitik tuf dan breksi diatreme yang teralterasi silika vuggy & silika argilik lanjut hingga kloritik di bagian bawah. Pengeboran JLD1410 juga mengkonfirmasi adanya sebaran mineralisasi baru dengan kadar tinggi sampai menengah (30.70m@1.37 g/t Au) pada batuan dasitik tuf yang teralterasi silika vuggy dan teroksidasi secara kuat. Sedangkan, pada lubang CSD1414 dicirikan dengan kehadiran batuan breksi diatrem dengan dominasi alterasi silika massif dengan intensitas alterasi yang kuat dan tingkat oksidasi yang menengah. Pengeboran CSD1414 juga mengkonfirmasi kemenerusan sebaran mineralisasi dengan kadar menengah yang lebih dangkal dari blok model sebelumnya sehingga

dapat menambah cadangan pada bagian permukaan (35.30m@0.69 g/t Au dengan QLT 68%) pada zona batas tubuh silika potensial di bagian utara-tengah.

Diketahui pula pada lubang TGD1417 dicirikan dengan kehadiran batuan breksi diatrem yang di dominasi oleh clast tuf andesit dan breksi hidrotermal dengan alterasi silika vuggy dan silika argilik lanjut dengan intensitas alterasi yang kuat dan tingkat oksidasi yang tinggi.

Kegiatan analisa SWIR (*short wave infra red*) masih dilanjutkan pada bulan ini dan telah dikumpulkan dan dianalisa sebanyak 2.226 sampel dari 21 lubang di area Tapagale, Jalina dan Camp Site. Hasil analisis dibagi menjadi beberapa kumpulan mineral lempung, yang menggambarkan zonasi kumpulan alterasi mineral di beberapa bagian dan zona komposisi yang berbeda. Distribusi mineral lempung sangat dikendalikan oleh struktur vertikal, yang bentuknya luas di dekat permukaan karena permeabilitas batuan dan pengaruh air meteorik. Terkait dengan alterasi silika vuggy sebagai zona alterasi pusat, dominan terkait dengan zona alunite, dan diselimuti oleh alunite+dickite/kaolinite. Alterasi argilik menjadi ubahan klorit sebagai zona ubahan yang jauh dari zona mineralisasi yang terkait dengan kumpulan mika putih; mika putih+ umpulan Smektit +/-klorit. Penampang panjang gelombang mineral alunite yang terdapat di area Jalina menunjukkan komposisi yang dominan adalah Kalium dan cenderung ke arah Main Ridge utara berubah menjadi komposisi Kalium dan Natrium antar lapisan. Komposisi transisi (K-Na dan Na-K) sangat sedikit tersebar di dekat permukaan di daerah Jalina.

Dari program survey geofisika yang dilakukan pada bulan ini, dimana telah dilakukan pengambilan data IP *geophysical* di Tapagale telah selesai. Survey dilakukan dengan total panjang profil adalah 7.000 meter dengan jarak 100 meter dan kedalaman 50 meter. Umumnya area pengambilan data di area Tengah Tapagale didominasi oleh lubang penambang, selain itu area tersebut didominasi oleh perkebunan lokal. Di beberapa daerah, topografi curam dengan material buangan penambang.

Data resistivitas yang terekam dan data yang dapat diisi memiliki kualitas yang baik dilihat dari kesalahan *root mean square* (RMS) dari setiap siklus perekaman. Kesalahan menunjukkan konsistensi data untuk setiap sesi perekaman, di mana data yang stabil akan memiliki kesalahan rms yang kecil. Selanjutnya pengendalian kualitas data lapangan dilakukan dengan menggunakan software Zonge TDAVG sebelum melakukan inverse modelling untuk menghilangkan kesalahan seperti kesalahan dalam memasukkan data pada sesi pengambilan data oleh operator. Pada tahap akhir pengolahan data, semua dataset baru yang diperoleh kemudian

digabungkan dengan dataset Tapagale selatan yang lama dari tahun 2015 untuk membangun model resistivitas 3D dan *chargeability* yang baru.

Model 3D menunjukkan bahwa pengaturan anomali resistivitas tinggi pada arah barat laut mengikuti Jalina, Tapagale, dan Barat Tapagale. Anomali resistivitas tinggi ini memiliki tanda yang lebih dalam yang mungkin menunjukkan perluasan kedalamannya. Akan tetapi, wilayah timur laut dari cakupan survei didominasi oleh respon resistivitas rendah dengan penutupan resistivitas sedang yang kecil secara lokal. Selain itu, anomali sedang memiliki ekstensi kedalaman yang lebih dangkal. Sebagai interpretasi yang relevan dari model resistivitas pada sistem emas epitermal sulfidasi tinggi dan sebagai karakter resistivitas dari endapan Bakan, anomali resistivitas tinggi ini mewakili intensitas alterasi silika.

Setelah menyelesaikan survei IPDD di Tapagale utara, survei akan dipindahkan ke Jalina Timur. Seperti yang ditunjukkan oleh anomali rendah magnetik di Jalina Timur dan munculnya perubahan alterasi silika di arah Timur laut Jalina dan Villa yang sesuai dengan anomali magnet rendah, Dimana nilai magnet yang rendah menunjukkan adanya proses hidrotermal yang intens di daerah tersebut, pemanjangan anomali rendah ke arah timur laut kemungkinan dapat menunjukkan arah struktur yang ada di daerah di Bakan.

Pada bulan ini, kegiatan pemetaan geologi permukaan dilakukan di area Barat Tapagale, dimana kegiatan ini bertujuan untuk mengkonfirmasi hasil survey geofisika yang mengindikasikan adanya data anomali dengan nilai *resistivity* yang tinggi sampai anomali sedang yang berkorelasi dengan alterasi silika maupun alterasi argillik lanjut pada area Barat Tapagale. Pada singkapan pertama ditemukan batuan breksi diatrema, yang berasosiasi dengan alterasi silika vuggy, silika masif dan alterasi argillik lanjut dengan arah struktur N220/81 E, kontak dengan batuan tuff andesit, struktur rekahan sangat banyak ditemukan dan diisi dengan mineral-mineral oksida, yaitu mineral hematit.

1.5. Rencana Tindak Lanjut

Rencana kegiatan eksplorasi pada bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

- Melanjutkan kegiatan pengeboran inti di area Jalina-Tapagale, Campsite dan Mainridge untuk mencari sumber daya baru.
- Melanjutkan analisa dan interpretasi geologi permukaan di area Jalina dan Tapagale.
- Melanjutkan analisa spektral SWIR (*short wave infra red*) untuk seluruh sampel dari area Jalina dan Tapagale.
- Melanjutkan survey geofisika lanjutan di area Jalina dan Tapagale yang belum

tercover pada program sebelumnya.

1.6. Biaya Eksplorasi

Biaya eksplorasi dari JRBM pada bulan Februari 2021 adalah sebesar USD482,972.

2. PT Sago Prima Pratama (SPP)

2.1 Area Aktivitas Eksplorasi

Berdasarkan kondisi geologi, area SPP terbagi atas Bukit Seruyung sebagai prospek utama, Bukit Ada Isut, Dulun (Bukit Patak dan Bukit Menini), Bukit Harapan dan Bukit Kapur. Saat ini area yang sudah dalam tahap produksi, yaitu *Main Silica Cap*, *Northern Colluvium*, *Ada Raye* dan *Western Breccia*.

2.2 Pihak Yang Melakukan Eksplorasi

Kegiatan eksplorasi seperti kegiatan pemetaan geologi, interpretasi geologi, pembaharuan peta geologi, pemetaan di area pit, pengambilan data, interpretasi model zona mineralisasi, review dan deskripsi data pengeboran dilakukan oleh *Geologist* dan *Field Assisten Geologist* SPP. Seluruh kegiatan lapangan disupervisi langsung oleh *Manager Mine Geology*, *Senior Site Geologist* dan *Exploration Geologist*.

2.3 Metode Pengujian dan Pemilihan Area Eksplorasi

Pada bulan Februari ini, kegiatan eksplorasi masih difokuskan pada *support* produksi dalam kegiatan pemetaan geologi di area *Western Breccia* dan *Main Silica*. Dari hasil kompilasi data eksplorasi dengan data dari *production geology (pit mapping dan drill blast)* dapat terlihat masih adanya potensi ore di bagian selatan *Western Breccia* untuk dilakukan penambangan dan konservasi mineral, sehingga pada daerah tersebut dilakukan pemetaan geologi secara detail dan pengambilan data *soil sampling* dengan tujuan untuk melengkapi data yang sudah ada.

Untuk contoh batuan dari hasil pemetaan di Bukit Seruyung dan inti bor hasil pengeboran masih dianalisa kandungan emasnya dengan menggunakan metode *Fire Assay FAA505* dan *Cyanide Leach AuCNL BLE65F* di laboratorium *SGS* dan laboratorium internal SPP.

2.4 Hasil Aktivitas Eksplorasi

Dari hasil pemetaan detail dengan cara *traverse* yang mengikuti lintasan pengambilan data *soil sampling* diketahui bahwa area tersebut memiliki lithologi yang didominasi oleh batuan *diatreme breccia (BDM)* dengan alterasi yang umumnya berupa *clay advance argillic (CAA)* dan *silica rich advance argillic (SAA)*.

Hasil *review* kompilasi data-data hasil *pit mapping* dan *drill blast* dapat terlihat jika lithologi yang terlihat didominasi oleh *diatreme breccia* ter-alterasi *CAA - SAA* dan setempat-setempat ditemukan ter-*intercept* oleh *hydrothermal breccia* dengan alterasi berupa *silica (SIL)*, terutama pada $RL \leq 30$ mdl.

Dari hasil pengambilan contoh batuan di sepanjang dinding selatan PIT *Western Breccia* bagian selatan didapat rata-rata Au *grade* 0.15–0.50 g/t yang umumnya terdapat pada alterasi CAA – SAA dan di beberapa titik ditemukan Au *grade* \geq 0.50 g/t terdapat pada alterasi SAA – SIL.

Dari hasil pengambilan data *soil sampling* sebanyak 18 sampel dari 52 titik yang direncanakan dan dilakukan di akhir bulan februari didapat sebagian besar sampel memiliki Au *grade* 0.10–0.38 g/t yang menandakan jika di area tersebut masih memiliki potensi untuk ditambang menggunakan COG yang ada dan masih dapat dikembangkan.

2.5 Rencana Tindak Lanjut

Rencana yang akan dilakukan pada bulan Maret 2021 adalah:

- Melanjutkan kegiatan pemetaan detail di area Western Breccia bagian selatan dan Southern Area.
- Melakukan review potensi penyebaran mineralisasi di sekitar Pit Seruyung, terutama di Western Breccia.

2.6 Biaya Eksplorasi

Biaya eksplorasi dari SPP pada bulan Februari 2021 adalah sebesar USD27,052.

3. PT Arafura Surya Alam (ASA)

3.1. Area Aktivitas Eksplorasi

Aktivitas eksplorasi ASA dilakukan di daerah Doup, Desa Kotabunan, Kecamatan Kotabunan, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur, Provinsi Sulawesi Utara.

3.2. Pihak yang Melakukan Eksplorasi

Kegiatan eksplorasi di Doup dilakukan oleh seluruh karyawan ASA dan sejumlah karyawan harian lepas dari PT Tribers.

3.3. Metode Pengujian dan Pemilihan Area Eksplorasi

Kegiatan eksplorasi yang dilakukan pada bulan ini adalah melakukan studi geokimia mengenai uji pelindian kolom kinetik lapangan, menyusun *dummy wireframe* terukur untuk usulan pengeboran, preparasi contoh metalurgi untuk pengujian conto GRG+CIL dari deposit Panang, pengeboran untuk DED pengalihan sungai yang dilakukan oleh konsultan, melanjutkan kegiatan preparasi dan analisa PXRF dan QAQC, serta survey pengukuran hidrologi dan hidrogeologi.

Uji kimia bertujuan untuk memperoleh pemahaman tentang perilaku drainase asam tambang selama jangka waktu tertentu. Tidak ada ketentuan khusus mengenai lamanya masa pengujian dengan menggunakan metode uji kinetik. Padahal sebenarnya semakin lama bisa lebih baik sehingga bisa mendapatkan perilaku mineral sulfida yang teroksidasi hingga bereaksi. Drainase asam tambang terbentuk karena adanya mineral sulfida yang terpapar dari akumulasi aktivitas penambangan. Mineral sulfida bersentuhan dan teroksidasi oleh oksigen, produk oksidasi kemudian dilepaskan oleh air (air meteorik). Hal ini mengakibatkan peningkatan keasaman pada pH air yang ditunjukkan dengan nilai pH yang rendah. Pada bulan ini, dilakukan uji kolom kinetik lapangan, dimana metode umum dalam pengujian ini sama dengan pengujian kolom *leached free drain*, perbedaannya terletak pada skenario fase basah dan fase kering. Pengujian pelindian kolom lapangan dilakukan dengan menggunakan cuaca atau kondisi alam.

3.4. Hasil Aktivitas Eksplorasi

Pada bulan Februari ini, kegiatan preparasi dan analisa PXRF untuk contoh *pulp* pengeboran diselesaikan sebanyak 2.115 contoh *pulp*. Hasil QAQC analisa dengan PXRF sampai dengan bulan ini secara umum sangat baik, penyebarannya masih berada di dalam range dari batas teratas dan terendah. Untuk QAQC contoh P-XRF khususnya contoh *blank* secara keseluruhan masih terlihat baik, kecuali beberapa contoh blank yang nilainya mendekati batas normal. Hal ini disebabkan oleh kondisi contoh blank yang mengalami sedikit kerusakan pada wadahnya. Namun demikian setelah diperbaiki kembali hingga saat ini sudah terlihat adanya perbaikan nilai

contoh blank normal dan stabil kembali, dan penyebaran Fe-nya kembali berada di dalam standar deviasi. Untuk contoh NIST 2710A dan NIST 2711A penyebaran elemen Fe masih berada di dalam standar deviasi dan tidak memperlihatkan trend yang tidak konstan.

Pengujian pelindian kolom di laboratorium dan lapangan telah dilakukan untuk drainase asam tambang yang dikarakterisasi. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan lindi yang terkumpul dari uji laboratorium dan lapangan, percobaan pada kolom yang berbeda, kecenderungan perilaku kualitas air yang berbeda terutama pada pH. Hal ini dianalisa untuk membandingkan hasil di laboratorium dan di tempat. Secara umum, tren serupa diamati dalam percobaan, di laboratorium, dan uji kinetik di tempat. Pola aliran air dari pembilasan biasa versus kondisi hujan alami dan pengaturan suhu dari cahaya matahari alami vs suhu dari bola lampu, memegang peranan penting.

Selain itu, pada bulan ini juga tim telah membuat *dummy wireframe* terukur untuk usulan pengeboran *infill* di daerah prospek Panang dan Benteng yang direncanakan pengeboran sepanjang 3.000 meter. Dari pembuatan *dummy wireframe* dan interpretasi dari beberapa penampang rencana pengeboran di daerah prospek Benteng dan Panang, selanjutnya akan dilakukan *review* sehubungan dengan kesesuaian dari *dummy wireframe*. Apabila belum sesuai, maka *dummy wireframe* tersebut akan dikompilasikan dengan blok model ore yang sudah ada. Dengan demikian diharapkan agar target pengeboran yang diusulkan dapat terpenuhi, yaitu peningkatan kategori sumber daya dari terindikasi (*indicated*) menjadi terukur (*measured*).

Pada bulan ini tim eksplorasi juga melakukan pekerjaan preparasi contoh metalurgi untuk pengujian conto GRG+CIL dari deposit daerah Panang. Dari hasil pengeboran tahun 2016-2017, didapatkan 4 lubang bor dengan total contoh inti bor sebanyak 27 contoh. Contoh-contoh tersebut sudah dilakukan penyaringan berdasarkan kategori yang disyaratkan diantaranya, yaitu dari domain 10 Panang Porfiri ISE, dengan kadar basemetal zinc/Zn yang tinggi (di atas 500 ppm) dan Tembaga/Cu (di atas 500 ppm), dan diusahakan lokasi contoh tersebut di atas pit.

Kegiatan pengeboran dangkal untuk keperluan pekerjaan Detail Engineering Design pengalihan sungai (DED river diversion) di daerah sungai Ongkobu dan sungai Moat telah dilakukan, dimana sampai dengan bulan Februari ini telah diselesaikan sebanyak 7 lubang bor.

Dari kegiatan survey pengukuran hidrologi dan hidrogeologi diketahui bahwa curah hujan pada Februari 2021 terlihat bahwa rata-rata masih normal, walaupun frekuensi hujan di site cukup tinggi. Sementara itu di camp site, Benteng maupun Panang kemungkinan masih berada pada musim penghujan. Karakteristik curah hujan di proyek Doup yang didasarkan kepada klasifikasi BMKG adalah (0% – 85% di bawah Normal, 85% – 115% Normal, > 115% di atas Normal).

Dari pengamatan hidrogeologi untuk muka air tanah di beberapa titik sumur pantau, teramati beberapa permukaan tanah agak sedikit naik, dikarenakan adanya peningkatan intensitas hujan pada bulan ini walaupun tidak signifikan. Pada gambar di atas terlihat bahwa kedalaman permukaan air tanah relatif fluktuatif sama seperti bulan sebelumnya, berdasarkan pola curah hujan yang datanya diambil lebih dari periode 10 tahun.

3.5. Rencana Tindak Lanjut

Rencana kerja yang diusulkan untuk bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

- Melanjutkan kegiatan pemetaan geologi detail di daerah prospek *North* Panang dan NE Ongkobu.
- Melanjutkan pengumpulan *pulp* contoh Doup dan *scanning* contoh *pulp* dengan PXRf, serta melakukan QAQC untuk analisa PXRf.
- Melanjutkan studi geokimia mengenai uji pelindian kolom kinetik lapangan.
- Melanjutkan preparasi contoh metalurgi untuk pengujian contoh GRG+CIL dari deposit Panang.
- Melanjutkan survey pengukuran hidrologi dan geohidrologi.

3.6. Biaya Eksplorasi

Biaya eksplorasi dari ASA pada bulan Februari 2021 adalah sebesar USD43,223.

4. PT Gorontalo Sejahtera Mining (GSM)

4.1 Area Aktivitas Eksplorasi

Kegiatan eksplorasi GSM dilakukan di Blok Pani, dimana lokasi kegiatan eksplorasi tersebut secara administrasi termasuk dalam wilayah Desa Hulawa, Kecamatan Buntulia, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo dan di Blok Bolangitang, yang secara administratif termasuk dalam Desa Paku, Kecamatan Bolangitang Barat, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Provinsi Sulawesi Utara.

4.2 Pihak Yang Melakukan Eksplorasi

Pelaksanaan kegiatan eksplorasi dilakukan oleh para ahli geologi, asisten ahli geologi, ahli geofisika dan personil pendukung untuk kelancaran logistik-administrasi dari GSM, dengan dibantu oleh sejumlah karyawan alih daya pihak ketiga dari penyedia jasa tenaga kerja setempat dan kontraktor penyedia jasa preparasi dan analisa contoh batuan.

4.3 Metode Pengujian dan Pemilihan Area Eksplorasi

Pada bulan ini, kegiatan eksplorasi di Blok Pani masih melanjutkan kajian ulang pada prospek yang telah dilakukan pengeboran dan dilakukan juga kegiatan pemetaan geologi terbatas di Prospek *North* Nanasi. Sedangkan di Blok Bolangitang masih melanjutkan kegiatan *monitoring* lokasi rencana tapak bor program pengeboran tahun 2020 serta pekerjaan studio pembaharuan model geologi dari hasil dari pemetaan geologi pada bulan sebelumnya guna menunjang rencana pengeboran tahun 2021.

Kegiatan pemetaan geologi ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umumnya dengan tujuan untuk mengetahui keterdapat jejak proses mineralisasi pada Blok Bolangitang dan Blok Pani dan sebagai dasar penentuan tahap pemetaan lanjut (detail) ataupun pengeboran pendahuluan. Selain itu, kegiatan eksplorasi geofisika dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran potensi zona-zona yang dapat ditengarai merupakan target mineralisasi atas dasar sifat-sifat kelistrikan tubuh batuan seperti *resistivity* dan *chargeability*, serta tingkat kemagnetannya.

Metode investigasi lainnya yang juga dilakukan adalah melakukan uji respon mekanika batuan dengan menggunakan piranti *point load test* (uji tekan titik), uji ini dilakukan untuk mengetahui representasi kekuatan (*strength*) dari masa batuan yang terdapat di area eksplorasi GSM. Uji dilakukan di fasilitas *core shed* GSM pada contoh batuan inti dari hasil pengeboran yang ada.

Selain itu dilakukan juga analisis menggunakan bantuan piranti ASD (*analytical spectral device*), dimana analisis ini bertujuan untuk menentukan jenis-jenis kelompok mineral lempung dan oksida logam berdasarkan karakter spektral tiap mineral pada responnya terhadap sinar inframerah gelombang pendek. Hasil analisis sebaran jenis mineral lempung kemudian disusun dalam tampilan grafis 2 dimensi dan 3 dimensi, yang selanjutnya diinterpretasi hubungan keterkaitannya dengan zona alterasi dan mineralisasi hasil pengamatan visual pada batuan.

Adapun untuk metode uji geokimia dilakukan di laboratorium SGS di Bakan. Metode pengujian geokimia adalah untuk menganalisa kandungan unsur/element logam emas (Au), perak (Ag) dan mineral lainnya dari contoh batuan hasil kegiatan pemetaan dan pengeboran inti di kedua blok tersebut. Selain itu pengujian contoh juga dilakukan menggunakan alat XRF (*X-Ray Fluorescence*), yaitu metode analisa elemen-elemen berdasarkan sifat *fluorescence* element menggunakan sinar X-Ray. Selain pengujian geokimia, pengujian geofisika batuan juga dilakukan untuk mendapatkan sifat fisika batuan dari contoh batuan permukaan maupun bawah tanah dari data inti bor.

4.4 Hasil Aktivitas Eksplorasi

Adapun kegiatan eksplorasi yang dilakukan pada bulan Februari ini adalah sebagai berikut:

- Melakukan pemetaan geologi pada Prospek *North* Nanasi untuk mengkonfirmasi model geologi dan data pengeboran sebelumnya. Pada bulan ini telah dilakukan pemetaan geologi sebanyak 45 hektar atau dengan total panjang lintasan 5 km.
- Sebanyak 59 contoh permukaan di Prospek *North* Nanasi telah dikumpulkan.

4.5 Rencana Tindak Lanjut

Rencana kerja yang diusulkan untuk bulan Maret 2021, antara lain meliputi:

- Melanjutkan program evaluasi di Prospek *North* Nanasi, yaitu pekerjaan pemetaan geologi, deskripsi contoh inti dan pekerjaan studio dengan menganalisa hasil data lapangan yang sudah diambil.
- Melanjutkan evaluasi hasil pengeboran pandu dan hasil pemetaan geologi, data geofisika, data geokimia di Blok *Pani* tahun 2018 dan Blok *Bolangitang* 2019.
- Melanjutkan upaya kajian geologi, kegiatan pemetaan geologi dan uji geofisika untuk penyempurnaan rencana kegiatan eksplorasi dan rencana operasi penambangan di Blok *Pani* dan Blok *Bolangitang*.
- Melanjutkan telaah dan identifikasi potensi bahaya, upaya-upaya pencegahan dan pengendalian resiko pemanfaatan peluang, pelatihan atau penyegaran atas

aspek-aspek kesehatan, serta keselamatan kerja dalam operasi, rencana tanggap darurat, serta aspek signifikan lainnya seperti kondisi sosial-kemasyarakatan atas rencana kegiatan yang telah disusun sebelumnya.

4.6 Biaya Eksplorasi

Biaya eksplorasi dari GSM pada bulan Februari 2021 adalah sebesar USD74,664.