

**INVENTARISASI MINERAL LOGAM
DI KABUPATEN BENER MERIAH DAN
KABUPATEN ACEH TENGAH
PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM**

**Armin Tampubolon
Kelompok Kerja Mineral**

SARI

Sejumlah indikasi endapan emas dan logam dasar telah pernah ditemukan wilayah Kabupaten Bener Meriah dan Kabupaten Aceh Tengah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Sehingga berdasar data geologi dan geokimia regional, ditetapkan dua blok sebagai sasaran uji petik yaitu Blok Isak Kabupaten Aceh Tengah dan Blok Lampahan Kabupaten Bener Meriah.

Pada batuan metasedimen di Blok Isak yang diperkirakan berumur Pra Tersier menindih secara tidak selaras batuan ultramafik (serpentinit) karena perbedaan umur yang sangat jauh. Pada sejumlah lokasi teramati mengandung urat-urat kwarsa mengisi bidang "cleavage" arah N330°E dan sebagian berupa "network". Batuan ini secara setempat mengalami ubahan silisifikasi dan khloritisasi serta mengandung sulfida logam. Pada batuan ultramafik muncul endapan laterit di permukaan secara luas dan keterdapatan endapan besi secara setempat.

Indikasi mineralisasi blok Lampahan, berdasarkan basis data Pusat Sumber Daya Geologi, ditemukan di bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Aceh Tengah. Mineralisasi tersebut adalah arsenik, timah hitam dan tembaga dengan kandungan As 0,1%, Pb 200 ppm dan Cu 500 ppm. Hasil analisis unsur untuk conto endapan sungai aktif menunjukkan nilai yang signifikan untuk emas (Au > 100 ppb) terdapat pada tiga lokasi conto, semuanya didalam blok Lampahan Kabupaten Bener Meriah. Hal ini sangat sesuai dengan lokasi anomali geokimia regional.

Dalam rangka mempromosikan indikasi sejumlah jenis bahan galian logam, disarankan agar pemda kedua kabupaten memberikan kontribusi dalam menambah atau melengkapi data-data yang lebih rinci sehingga investor menjadi lebih tertarik.

PENDAHULUAN

Inventarisasi mineral logam merupakan upaya menghimpun data potensi mineral logam di seluruh Indonesia untuk meningkatkan ketersediaan data yang terbaru dan akurat. Hal ini juga terkait dengan peningkatan investasi di bidang eksplorasi dan eksploitasi mineral logam. Untuk tahun anggaran 2007 lokasi kegiatan meliputi dua wilayah kabupaten, Kabupaten Bener Meriah dan Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam (*Gambar 1*). Sejumlah indikasi endapan emas dan logam dasar telah pernah ditemukan di kedua wilayah kabupaten ini.

Berdasarkan data geologi dan geokimia regional, ditetapkan dua blok sebagai sasaran uji petik yaitu Blok Isak Kabupaten Aceh Tengah dan Blok Lampahan Kabupaten Bener Meriah.

HASIL PENYELIDIKAN

Blok Isak Aceh Tengah

Keadaan geologi daerah blok Isak tersusun dari 7 satuan batuan yang terdiri dari batuan marble, batuan sedimen, batuan gunung api, batuan sedimen dari anggota formasi rampang, batuan andesit, batu gamping dan batuan ultramafik (*Gambar 2*). Batuan ultramafik serpentinit tampak mengalami lateritisasi cukup luas.

Batuan metasedimen yang diperkirakan berumur Pra Tersier menyebar di bagian Barat Laut daerah penyelidikan. Pada pengamatan lapangan batuan ini menindih secara tidak selaras batuan ultramafik (serpentinit) karena perbedaan umur yang sangat jauh. Pada sejumlah lokasi teramati mengandung urat-urat kwarsa mengisi bidang "cleavage" arah N330°E dan sebagian berupa "network". Batuan ini secara setempat

mengalami ubahan silisifikasi dan khloritisasi serta mengandung sulfida logam.

Berdasarkan laporan PT. Miwah Tambang Emas (1996), anomali geokimia untuk emas ditemukan dekat Bukit Kemulo Daerah Isak, bagian tengah Kabupaten Aceh Tengah, pada batuan aglomerat andesitik. Kandungan emas cukup tinggi pada konsentrat, mencapai 11,2 g/t di aliran A. Lukup Atas.

Kandungan Mo berkisar dari 80 ppm hingga 230 ppm. Mineralisasi tembaga bersama-sama emas ditemukan pada batugamping tersilisifikasi di Daerah Prospek Semelit Barat, Kecamatan Silih Nara, Kabupaten Aceh Tengah.

Emas bersama tembaga dan molibdenum hadir pada zona barik diorit porfiritik dan urat kuarsa dengan ubahan kuarsa-serisit-pirit (*phyllic*) di dua lokasi di bagian tenggara Kabupaten Aceh Tengah, dengan kandungan Au 0,12 – 0,54 g/t dan Cu 0,13 -0,21 %.

Dari data literatur, indikasi bahan galian emas, tembaga dan timah hitam (1,36%) ditemukan di daerah Silih Nara, Jagong Jegel dan Linge Isak. Di tempat lain yaitu di Karang Ampar Kecamatan Ketol ditemukan indikasi emas pada areal seluas 95.000 ha

Blok Lampahan Bener Meriah

Litologi yang menyusun Blok Lampahan Kabupaten Bener Meriah terdiri dari 15 satuan batuan diantaranya batuan berumur kuartar berupa alluvium, konglomerat, breksi andesit serta bat tufaan dan lahar, batuan beku granit, batu gamping, dan batuan malihan (Gambar 3). Satu satunya indikasi mineralisasi logam di Kabupaten Bener Meriah berdasarkan basis data Pusat Sumber Daya Geologi, ditemukan di bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Aceh Tengah. Mineralisasi tersebut adalah arsenik, timah hitam dan tembaga dengan kandungan As 0,1%, Pb 200 ppm dan Cu 500 ppm.

Indikasi mineralisasi berdasarkan basis data Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral, setidaknya ada 7 (tujuh) lokasi mineralisasi emas yang ditemukan, enam lokasi terletak di wilayah Kabupaten Bener Meriah dan satu lokasi di wilayah Kabupaten Aceh Tengah (Gambar 6). Empat diantara lokasi emas tersebut berasosiasi dengan logam dasar dan molibdenum yaitu berada

di barat laut wilayah Kabupaten Aceh Tengah. Kandungan emas umumnya rendah, berkisar dari 0,1 – 0,54 g/t.

Berdasarkan data sekunder yang dikumpulkan terutama berasal dari Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi NAD dan Pemda Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah, dapat dikatakan bahwa kedua wilayah kabupaten belum memiliki secara pasti cadangan bahan galian logam, yang ada baru berupa petunjuk kuat keterdapatan endapan logam di kedua wilayah kabupaten. Indikasi berbagai endapan logam tersebut akan diuraikan sebagai berikut (Tabel 1): Dari keseluruhan conto yang diambil selama kegiatan, conto yang dianalisis adalah 60 conto untuk analisis kimia unsur Cu, Pb, Zn, Au dan Ag, 15 conto untuk analisis mineralogi butir, 6 conto untuk analisis petrografi dan 6 conto untuk analisis mineragrafi. Hasil analisis unsur untuk conto endapan sungai aktif menunjukkan nilai yang signifikan untuk emas (Au > 100 ppb) terdapat pada tiga lokasi conto, semuanya didalam blok Lampahan Kabupaten Bener Meriah. Hal ini sangat sesuai dengan lokasi anomali geokimia regional.

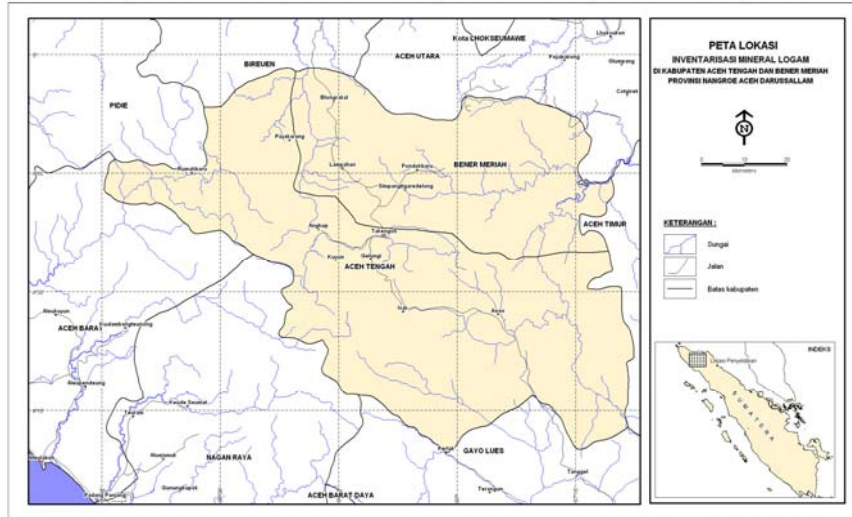
Berdasarkan pengamatan lapangan, belum ada pemanfaatan endapan logam ini. Namun berdasarkan data dari pemda setempat, sejumlah perusahaan sudah mengajukan konsesi terutama disebelah timur Isak.

Dengan pemunculan endapan laterit di permukaan secara luas dan keterdapatan endapan besi secara setempat di wilayah Blok Isak Kabupaten Aceh Tengah, diusulkan untuk melakukan penyelidikan lanjutan yang mengarah kepada pengungkapan potensi jenis logam lateritik apa yang ada di wilayah ini. Beberapa jenis bahan galian logam yang bisa ditingkatkan data potensinya di kedua wilayah kabupaten adalah emas, timah hitam, seng, besi dan paduan besi. Bahan galian logam emas, logam dasar dan besi/paduan besi bisa menjadi andalan untuk menarik investor luar jika melihat “trend” permintaan dunia akhir-akhir ini. Dalam rangka mempromosikan indikasi sejumlah jenis bahan galian logam, disarankan agar pemda kedua kabupaten memberikan kontribusi dalam menambah atau melengkapi data-data yang lebih rinci sehingga investor menjadi lebih tertarik.

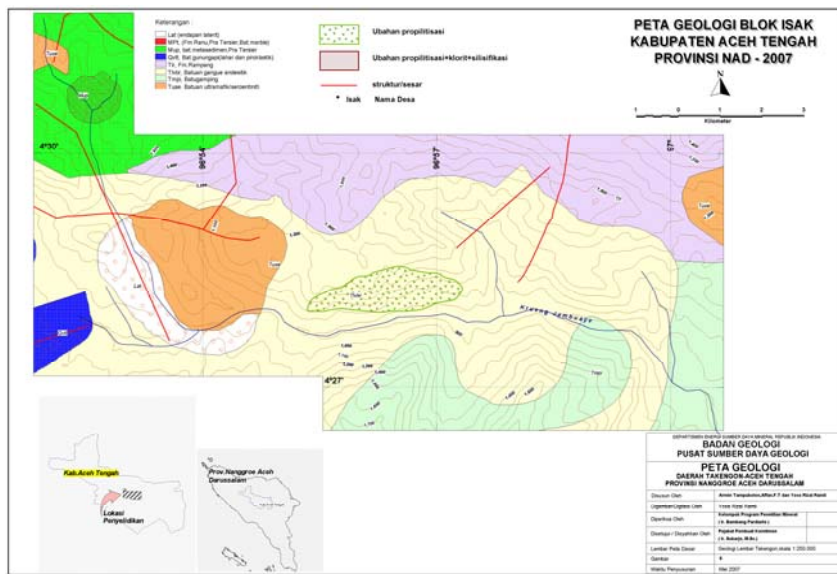
DAFTAR PUSTAKA

- Benneth, J. D. and nine others, 1981. **The geology of The Banda Aceh Quadrangle, Sumatra**, Geological Research and Development Centre, Bandung, Indonesia.
- Cameron and others ,1980, **The geological evolution of Northern Sumatra**. Proc. 9th Ann. Conv. IPA, Jakarta, 149 – 187.
- Cameron, N.R., dkk, 1983, **Peta Geologi Lembar Takengon, Aceh, Sumatera, skala 1 : 250.000**, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung
- Ghazali and Hariwidjaja, 1983, **Reconnaissance geological map, Northern Sumatra. Banda Aceh Quadrangle**. Northern Sumatra Reconnaissance Geochemical Map Series, 1:250.000 scale, DMR, Bandung.
- Jansen P J, Linberg B B and Wolvekamp, 1919, **Ore exploration in the Government of Aceh (Achin) and Dependencies**. Translated from Jaarboek Mijnwezen 1919, verh.II, 130 – 162.
- PT. Miwah Tambang Emas, 1996, Laporan pelepasan Daerah yang pertama periode 31 Mei 1996
- Stevenson and others ,1982, **Regional Geochemical Atlas Series of Indonesia, Northern Sumatra**. DMR, Bandung, Indonesia BGS, Keyworth, UK.

PROCEEDING PEMAPARAN HASIL KEGIATAN LAPANGAN DAN NON LAPANGAN TAHUN 2007
PUSAT SUMBER DAYA GEOLOGI

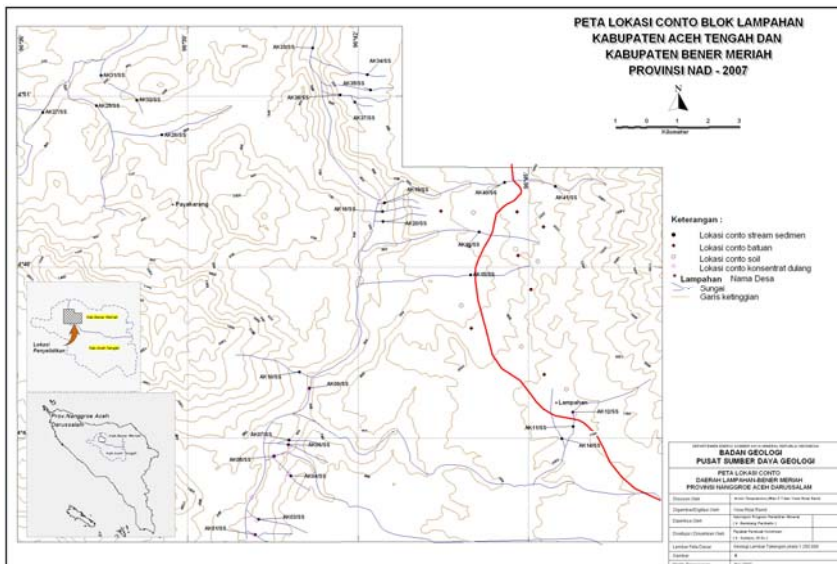


Gambar 1. Peta Lokasi Penyelidikan di Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah

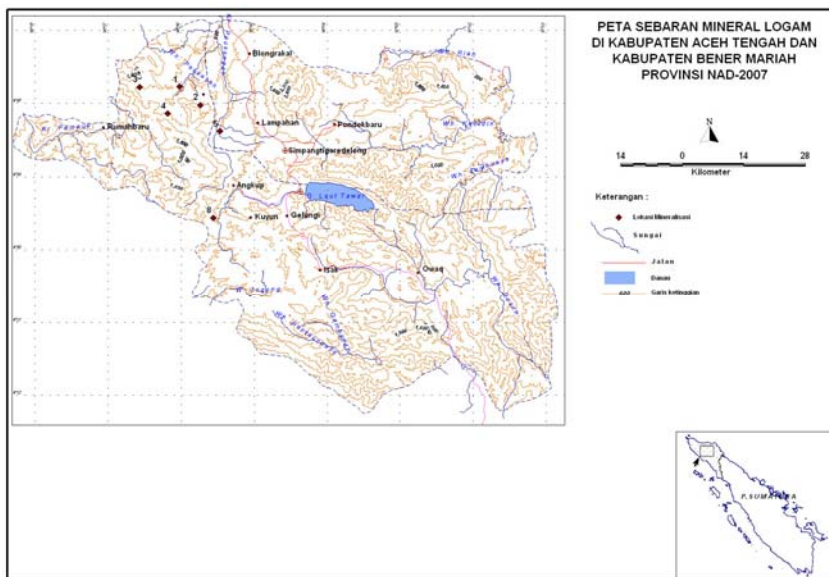


Gambar 2. Peta Geologi Blok Isak Kabupaten Aceh Tengah

PROCEEDING PEMAPARAN HASIL KEGIATAN LAPANGAN DAN NON LAPANGAN TAHUN 2007
 PUSAT SUMBER DAYA GEOLOGI



Gambar 5. Peta Lokasi Pengambilan Conto Blok Lampahan Bener Meriah



Gambar 6. Peta sebaran mineral logam di Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah.

PROCEEDING PEMAPARAN HASIL KEGIATAN LAPANGAN DAN NON LAPANGAN TAHUN 2007 PUSAT SUMBER DAYA GEOLOGI

Tabel 1. Tabel ketersediaan mineral logam di Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah

DATABASE MINERAL LOGAM KABUPATEN ACEH TENGAH DAN KABUPATEN BENER MERIAH,PROVINSI NAD - 2007										
KODE	KOMODITI	MIN_IKUTAN	LOKASI	KABUPATEN	KECAMATAN	TPNLIIDIKAN	KADAR	KETERANGAN	X_COORD	Y_COORD
1	Emas	Galena, sphalerit, pirit	Prospek Collins	Aceh Tengah	Silih Nara	Eksplorasi	Au 0.1ppm,Cu 1090ppm,Zn Pb 1.36%	Mineralisasi sulfida disertai alterasi pada dinding batuan	96.59650428	4.8346506
2	Emas	Molibdenit	Prospek Tanga	Aceh Tengah	Silih Nara	Eksplorasi	Mo 80 - 230ppm,Cu 700 - 2000 ppm,Au 1ppm	Molibdenit pada zona patahan dan urat pada hornblende granit dgn lebar 2 m	96.63946596	4.79647215
3	Emas	Kalkopirit, kovelit, piri	Prospek Semelit Barat	Aceh Tengah	Silih Nara	Eksplorasi	Cu 1240 ppm, Au 0.16 ppm	Mineralisasi terdapat di batugamping yang tersilikasi	96.51523392	4.83340599
4	Emas	Galena, sphalerit, pirit	Prospek Semelit Selatan	Aceh Tengah	Silih Nara	Eksplorasi	Cu 500 ppm, Zn 300 ppm	Andesit - Dasit dan Diorit terpropilitasi	96.57231372	4.779684
5	Emas	Pirit	Prospek Bergang	Bnr.Meriah	Timang Gajah	Eksplorasi	As 1000ppm, Pb 200ppm, Cu 500ppm,Au 1ppm		96.67975752	4.74275016
6	CuFes2,Ma lakhit	Emas	Bukit Pisang mas Takengon	Aceh Tengah	Silih Nara	-	Minerals occur in altered volcanic roic		96.666	4.566
7	Arsen	-	Lomut	Aceh Tengah	Linge	-	Belum diketahui	Data dari peta geologi lbr.Takengon	-	-
8	Besi	-	pasir putih	Aceh Tengah	Jagong-jegel	-	Belum diketahui/indikasi	Data dari peta geologi lbr.Takengon	-	-
9	Emas	-	kmp.Pameu,S.Miwah		Rusip	-	aluvial,100.000 ha	Ekspl.Miwah Tambang Emas	-	-
10	Emas	-	Karang Ampar		Ketol	-	95.000 ha,indikasi	Takengon	-	-
11	Emas	-	Kp.Kuyun		Celala	-	indikasi	Data SDM Bandung	-	-
12	Emas	-	Kp.Gegarang		Jagong-jegel	-	indikasi		-	-
13	Molibden	-	Jamat/G.Labu	Aceh Tengah	Linge	-	indikasi	Peta geologi lbr.Takengon	-	-
14	Seng	-	Jamat/G.Labu	Aceh Tengah	Linge	-	indikasi	Peta geologi lbr.Takengon	-	-
15	Timbal	-	Jamat/G.Labu	Aceh Tengah	Linge	-	indikasi	Peta geologi lbr.Takengon	-	-