

**INVENTARISASI MINERAL LOGAM
DI KABUPATEN SUMBA BARAT
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

Armin Tampubolon
Kelompok Program Penelitian Mineral

SARI

Secara regional, Pulau Sumba disusun oleh litologi yang berdasar proses dan sumber materialnya bisa dibagi menjadi 3 kelompok batuan yaitu batuan sedimen, gunungapi, dan terobosan. Batuan tertua adalah kelompok batuan sedimen Formasi Praikajelu berumur Kapur yang diterobos granodiorit dan basal. Kelompok batuan gunungapi yang diduga berkaitan dengan pemineralan logam adalah andesit, basal dan riolit dari Formasi Masu (Tpm) yang diterobos oleh granodiorit dan granit. Pola struktur yang membentuk wilayah Kabupaten Sumba Barat umumnya berarah hampir timur-barat, timur laut- barat daya dan tenggara-barat laut. Jenis struktur yang dapat dikompilasi adalah sesar-sesar normal yang memotong batuan berumur Pliosen.

Indikasi mineralisasi di pulau Sumba dipengaruhi oleh magmatisme Paleogen yang membentuk busur gunungapi Sumba-Timor (Carlile, dkk.,1994) yang menghasilkan batuan gunungapi andesitik dan intrusi porfiri andesit pada beberapa lokasi kecil di bagian baratdaya, tengah dan tenggara pulau. Di daerah sekitar Gunung Masu dan Malahonan ditemukan adanya indikasi mineralisasi pada batuan andesit dan basal (paleosen) berupa mineral pirit dan mineral-mineral sulfida lainnya (Effendi, 1993). Dari hasil kegiatan penyelidikan geokimia sistematis (Ating Jumsari, dkk, 2002) di daerah timurlaut Waikabubak ditemukan mineralisasi tembaga.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, tidak teramati singkapan endapan logam secara jelas di wilayah uji petik Gaura, Kecamatan Lamboya kecuali ubahan argillik yang cukup luas diikuti kehadiran sulfida logam. Dengan demikian, daerah anomali geokimia yang diharapkan merupakan lokasi singkapan logam, ternyata hanya berupa ubahan karenanya masih memerlukan analisis laboratorium terhadap conto-conto yang sudah diambil.

Ketersediaan ubahan yang cukup luas dan urat-urat kwarsa dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam menindaklanjuti penelitian bahan galian logam di wilayah kabupaten ini.

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 salah satu diantara kegiatan inventarisasi mineral logam adalah Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur (*Gambar 1*).

Secara regional, Pulau Sumba disusun oleh litologi yang berdasar proses dan sumber materialnya bisa dibagi menjadi 3 kelompok batuan yaitu batuan sedimen, gunungapi, dan terobosan. Batuan tertua adalah kelompok batuan

sedimen Formasi Praikajelu berumur Kapur yang diterobos granodiorit dan basal.

Kelompok batuan gunungapi yang diduga berkaitan dengan pemineralan logam adalah andesit, basal dan riolit dari Formasi Masu (Tpm) yang diterobos oleh granodiorit dan granit. Pola struktur yang membentuk wilayah Kabupaten Sumba Barat umumnya berarah hampir timur-barat, timur laut- barat daya dan tenggara-barat laut. Jenis struktur yang dapat dikompilasi adalah sesar-sesar normal yang memotong batuan berumur Pliosen.

Indikasi mineralisasi di pulau Sumba dipengaruhi oleh magmatisme Paleogen yang membentuk busur gunungapi Sumba-Timor (Carlile, dkk.,1994) yang menghasilkan batuan gunungapi

andesitik dan intrusi porfiri andesit pada beberapa lokasi kecil di bagian baratdaya, tengah dan tenggara pulau. Di daerah sekitar Gunung Masu dan Malahonan ditemukan adanya indikasi mineralisasi pada batuan andesit dan basal (paleosen) berupa mineral pirit dan mineral-mineral sulfida lainnya (Effendi, 1993). Dari hasil kegiatan penyelidikan geokimia sistematis (Ating Jumsari, dkk, 2002) di daerah timurlaut Waikabubak ditemukan mineralisasi tembaga.

Berdasarkan data geologi dan geokimia regional, dilakukan uji petik di Daerah Gaura, Kecamatan Lamboya yang terletak di bagian selatan Kabupaten Sumba Barat (Gambar 2).

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan pengamatan lapangan daerah uji petik Gaura tersusun dari 7 satuan batuan yang terdiri dari muka ke tua yaitu alluvium, batugamping, tufa, batupasir tufan, breksi gunungapi, batuan intrusi (granodiorit) dan batuan sedimen batupasir berselingan serpih dan lempung (termetakan).

Batuan metasedimen yang berkomposisi batupasir berselingan serpih dan lempung diperkirakan berumur Pra Tersier atau Kapur, menyebar di bagian tengah menempati sekitar sepertiga wilayah uji. Batuan ini ditindih secara tidak selaras oleh batuan breksi gunungapi karena perbedaan umur yang sangat jauh. Pada sejumlah lokasi tertentu teramati bersentuhan dengan batuan breksi gunungapi andesitik dan mengandung urat-urat halus kwarsa mengisi bidang rekahan berupa "network".

Batuan intrusif granodiorit ditemukan dengan penyebaran terbatas di bagian selatan daerah uji petik. Batuan ini diperkirakan berumur Paleosen, sehingga jelas menerobos batuan metasedimen sebagaimana ditemukan di lokasi conto AT 01/R (Gambar 3). Batuan ini diduga kuat sangat berperan didalam membawa mineralisasi logam di kawasan ini.

Batuan gunung api dengan komposisi andesit ditemukan di bagian tengah, diperkirakan berumur Paleosen yang menutupi secara tidak selaras batuan metasedimen. Batuan ini diduga kuat sebagai batuan induk mineralisasi logam dimana pada pengamatan lapangan telah

mengalami ubahan argilik (lempung) yang cukup luas dan disertai mineral logam sulfida (Foto 1). Batuan ini diperkirakan sebagai satuan dari Formasi Masu berumur Paleosen.

Batupasir tufaan yang diperkirakan berumur Miosen Akhir ditemukan dengan penyebaran kecil di bagian tenggara daerah uji petik. Batuan tufa dari Formasi Masu dengan penyebaran yang cukup luas dijumpai di bagian barat, utara dan timur laut. Batuan ini pada penampakan lapangan telah mengalami ubahan argillik yang cukup luas dan teramati juga mengandung mineral logam sulfida. Batugamping berumur Plistosen menempati cukup luas bagian selatan.

Petunjuk struktur yang dapat teramati di lapangan adalah berupa gawir sesar normal yang memotong batugamping dan tufa dengan arah timur laut-barat daya dengan bagian yang turun disebelah barat laut. Disamping itu, struktur-struktur penyerta juga jelas teramati pada batuan metasedimen, breksi gunungapi andesitik dan tufa dengan kedudukan berpasangan N160E dan N110E.

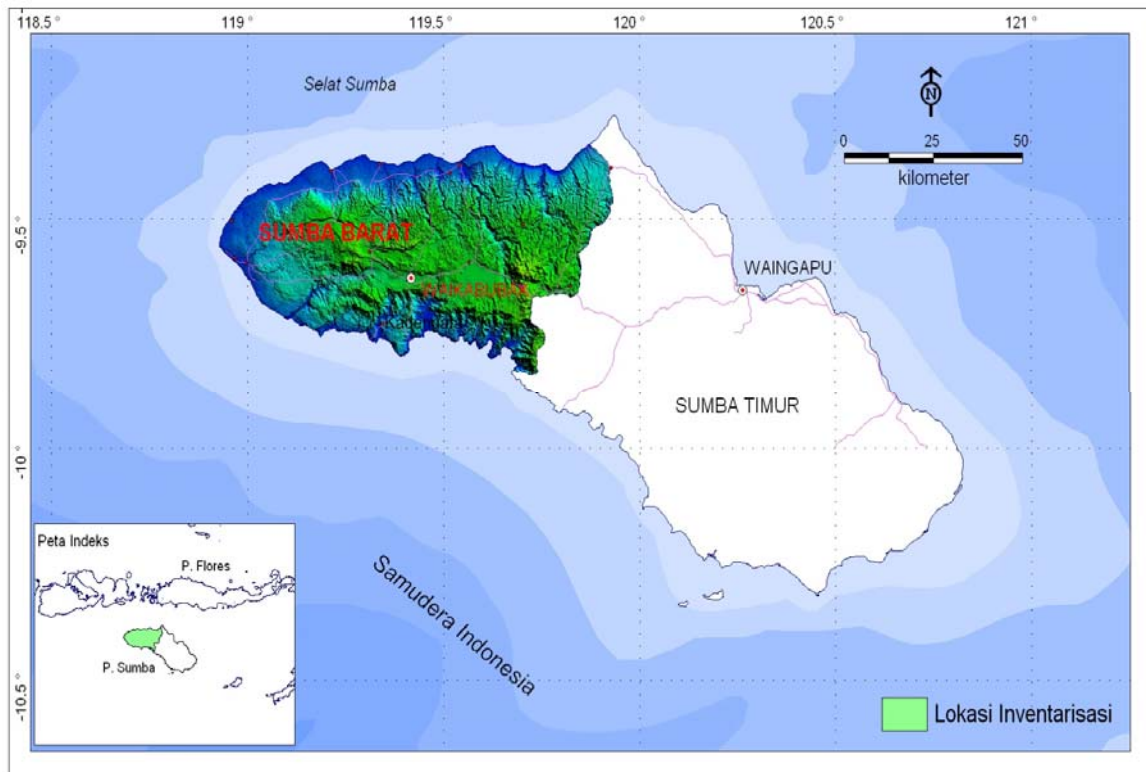
Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, tidak teramati singkapan endapan logam secara jelas di wilayah uji petik Gaura, Kecamatan Lamboya kecuali ubahan argillik yang cukup luas diikuti kehadiran sulfida logam. Dengan demikian, daerah anomali geokimia yang diharapkan merupakan lokasi singkapan logam, ternyata hanya berupa ubahan karenanya masih memerlukan analisis laboratorium terhadap conto-conto yang sudah diambil.

Untuk menafsirkan indikasi mineralisasi logam di daerah uji petik maka telah dilakukan pengambilan berbagai jenis conto: 15 conto endapan sungai aktif, 26 conto tanah, 10 conto konsentrat dulang dan 8 conto batuan/ubahan. Conto-conto tersebut sedang dianalisis kimia unsur (Cu, Pb, Zn, Au, Ag): 47 conto, analisis mineralogi butir: 10 conto, analisis petrografi: 6 conto dan analisis mineragrafi: 6 conto (Gambar 3).

Keterdapat ubahan yang cukup luas dan urat-urat kwarsa dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam menindaklanjuti penelitian bahan galian logam di wilayah kabupaten ini.

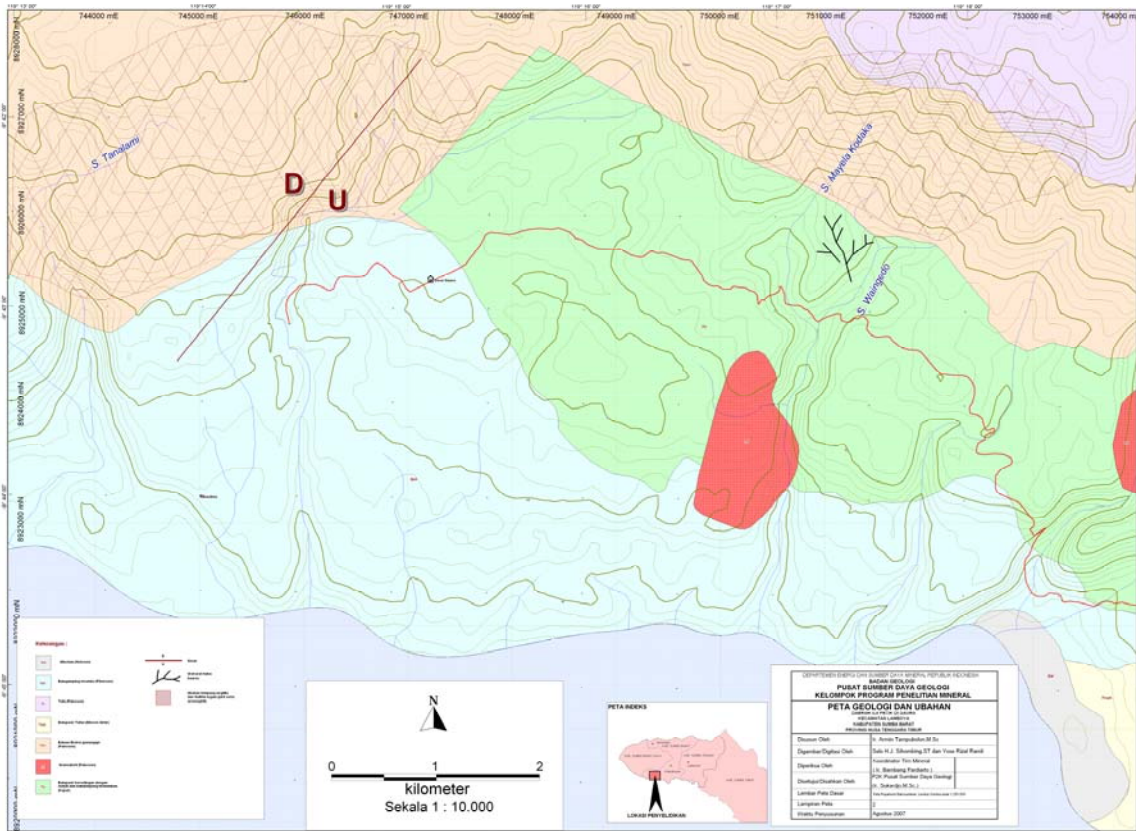
DAFTAR PUSTAKA

- A.C. Effendi dan T. Apandi, 1993. Peta Geologi Lembar Waikabubak dan Waingapu, Nusa Tenggara. Puslitbang Geologi Bandung
- Djumsari, dkk., 2002, Penyelidikan Geokimia Sistematis, Lembar Waikabubak Kabupaten Sumba Barat Provinsi Nusa Tenggara Timur, Proyek Inventarisasi Dan Evaluasi Bahan Galian Mineral Indonesia, DESDM-DJGSM-DIM, Bandung.
- PT. BHP Sumba Minerals, 1998, Laporan Penciutan Tahap kedua Wilayah Kontrak Karya Eksplorasi Emas-PT.BHP Sumba Minerals.



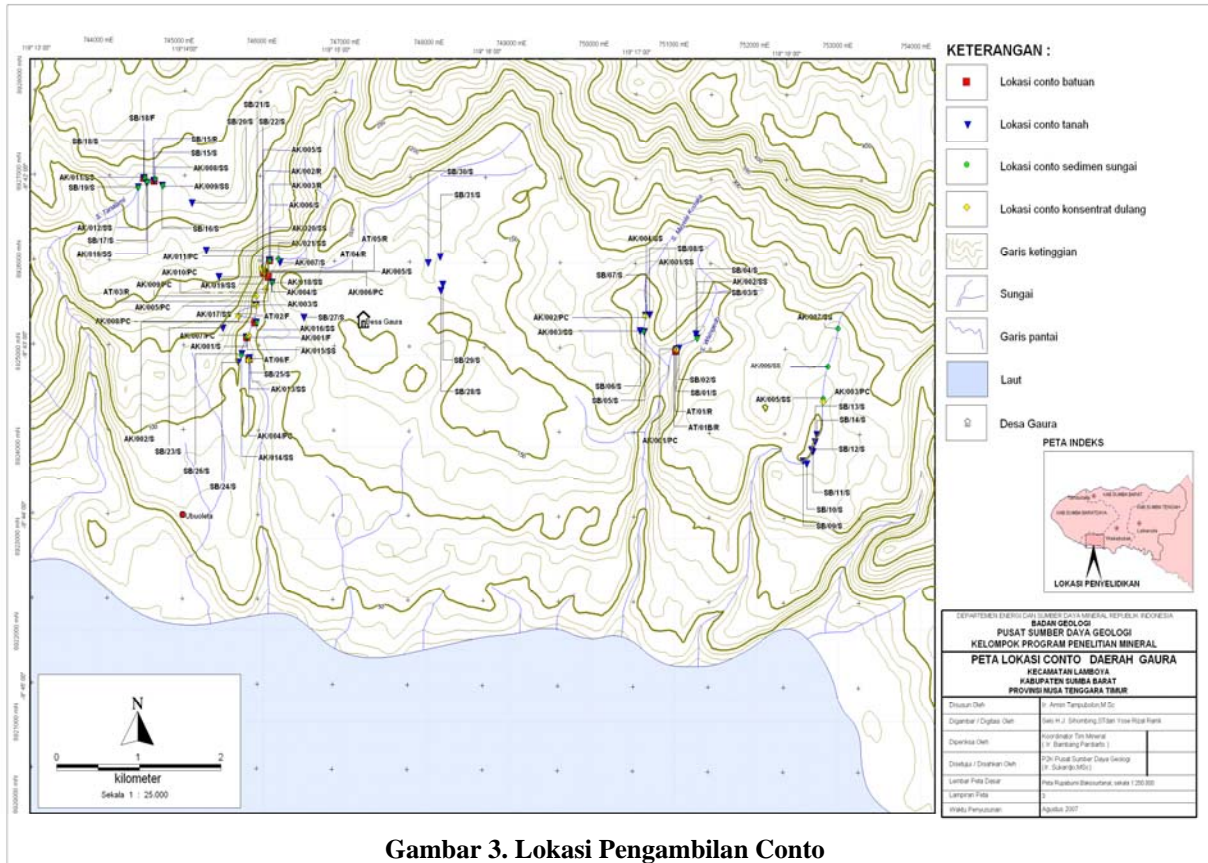
Gambar 1. Peta Lokasi Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur

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



Gambar 2. Geologi Daerah Uji Petik Gaura, Kecamatan Lamboya

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



Gambar 3. Lokasi Pengambilan Contoh



Foto 1. Singkapan batuan breksi gunungap andesitik berubah argillik (warna putih) dan mengandung mineral logam sulfida (lokasi conto AT 03/R) di Sungai Kerenapu (cabang Sungai Waingedo)