

INVENTARISASI DAN EVALUASI MINERAL NON LOGAM DI KABUPATEN LUWU UTARA DAN LUWU TIMUR PROVINSI SULAWESI SELATAN

Oleh :
Nazly Bahar, Maryun Supardan, Sodik Kaelani, Corry Karangana
SubDit Mineral Non Logam

S A R I

Daerah inventarisasi dan evaluasi mencakup 2 Kabupaten yaitu Kabupaten Luwu Utara dan Kabupaten Luwu Timur. Kabupaten Luwu Utara terletak pada koordinat $119^{\circ}35'48''$ - $120^{\circ}43'24''$ BT dan $1^{\circ}53'7''$ - $3^{\circ}30'2''$ LS dan Kabupaten Luwu Timur terletak pada $120^{\circ}32'42''$ - $121^{\circ}47'48''$ BT dan $20^{\circ}8'48''$ - $30^{\circ}4'24''$ LS merupakan dua Kabupaten yang berdampingan. Keduanya dibatasi oleh : sebelah utara dengan provinsi Sulawesi Tengah, sebelah timur dengan provinsi Sulawesi Tenggara, sebelah selatan dengan Teluk Usu dan Teluk Wotu, sebelah barat dengan Kabupaten Mamuju. Kabupaten Luwu Utara dengan Ibukota Masamba terdiri dari 11 Kecamatan 147 desa, sedangkan Kabupaten Luwu Timur dengan Ibukota Malili terdiri dari 8 Kecamatan dan 99 desa.

Berdasarkan peta geologi lembar Malili, Majene, dan Palopo bagian barat oleh Simanjuntak T.O., E. Rusmana, Surono, dan Supanjono (1991) S. Bakrie, Juri, Sujatmiko, dan Sukido (1998) geologi daerah penyelidikan dimulai sejak zaman Jura yang dimulai diendapkannya formasi Masiku dan terus berlangsung hingga zaman kapur. Secara selaras diatas Formasi ini diendapkan Formasi Latimojang. Mulai zaman Paleosen Akhir terjadi aktifitas tektonik, pengintrusian dan pengendapan aneka sedimen – akumulasi batuan vulkanik dan kelompok batuan malihan, selanjutnya hingga sekarang terjadi pengendapan permukaan berupa aluvial.

Beberapa jenis bahan galian yang terdapat di wilayah Kabupaten Luwu Utara dan Kabupaten Luwu Timur adalah berupa batuan ultra basa, marmor, lempung, sirtu, pasir kuarsa, granit, andesit dan zeolit.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan Inventarisasi dan evaluasi bahan galian di daerah ini dimaksudkan agar diperoleh data dasar yang lebih optimal mengenai potensi sumberdaya dan cadangan bahan galian serta prospek pemanfaatan dan pengembangan disamping pemutakhiran data dalam rangka pengembangan Bank Data Sumberdaya Mineral Nasional..

Daerah Kabupaten Luwu Utara dan Kabupaten Luwu Timur Provinsi Sulawesi Selatan termasuk dalam Lembar Palopo (2113), Lembar Mamuju (2013) dan Lembar Bungku (2213). Kabupaten Luwu Utara terletak pada koordinat $119^{\circ}35'48''$ - $120^{\circ}43'24''$ BT dan $1^{\circ}53'7''$ - $3^{\circ}30'2''$ LS , Kabupten Luwu Timur terletak pada $120^{\circ}32'42''$ - $121^{\circ}47'48''$ BT dan $20^{\circ}8'48''$ - $30^{\circ}4'24''$ LS merupakan dua kabupaten yang berdampingan. Dibatasi oleh : Sebelah Utara dengan Provinsi Sulawesi Tengah, sebelah Timur dengan Provinsi Sulawesi Tenggara , sebelah Selatan dengan Teluk

Usu dan Teluk Wotu, sebelah Barat dengan Kabupaten Mamuju..

GEOLOGI UMUM

Berdasarkan Peta Geologi Lembar Malili (Simanjuntak 1991) dan Lembar Palopo (Djuri, Sudjatmiko, dan Sukido 1998), daerah Kabupaten Luwu Utara dan Kabupaten Luwu Timur dari tua – muda yang urutannya sebagai berikut :Formasi Masiku (JKm), terdiri dari batusabak, serpih, filit, batupasir dan batugamping yang terus berlangsung hingga Zaman Kapur. Pada Kapur Akhir sampai Paleosen Awal terbentuk/terendapkan Formasi Matano (Kml): Kalsilutit, napal, serpih bersisipan rijang radiolaria Formasi Latimojang (Kls): Batusabak, filit, wake, kuarsit, batugamping dan batulanau secara selaras terendapkan di atas Formasi Masiku (JKm) pada lingkungan laut-dalam. Mulai Zaman Paleosen Akhir terjadi aktivitas tektonik, pengintrusian serta pengendapan aneka sedimen/akumulasi batuan vulkanik dan kelompok batuan malihan, diantaranya dari tua ke muda adalah: Batuan Gn.api Lamas (Tplv) : Lava

ultrabasa, andesit, breksi Gn. Apli dan tufa. Batuan Gn. api Tineba (Tmtv) : Lava andesit dan Ultrabasa dan latit kuarsa. Tufa Rampi (Tmrt), Tufa Kristal, batupasir tufa dan tufa abu. Batugamping Meta (MTmm) : Pualam, batugamping terdaunkan. Komplek Pompangeo (MTmp) : Sekis, genes, pualam, serpentin, kuarsit, batusabak, filit dan breksi. Batuan Serpentin (MTsp) : Serpentin atau pikrit dan beberapa formasi lainnya. Formasi Toraja (Tets) : Serpih merah, batugamping, batupasir dengan lensa konglomerat. Komplek Ultrabasa (MTosu) : Hatzburgit, lherzolit, wehrlit, webberit, serpentin, dunit, gabro dan diabas. Melange Wasuponda (MTmw) : Berbagai bongkah asing serpentin, sekis amfibolit, dolorit malih, batugamping terdaunkan, batuan ultramafik, eklogit, dan masa dasar lempung merah bersisik. Formasi Bone-Bone (Tmpb) : Perselingan batupasir, konglomerat, napal dan lempung tuffaan. Batuan Terobosan (Tmpi) : Granit, Granodiorit, riolit, diorit dan aplit. Granit Kambuno (Tpkg) : Granit dan granodiorit, sekis. Formasi Tomata (Tmpt) : Perselingan serpih, batupasir dan konglomerat dengan sisipan napal dan lignit. Formasi Larona (Tpls) : Batupasir, konglomerat dan batulempung dengan sisipan tufa. Tuf Barupu (Qbt), terdiri dari tuf, batuapung dasit, breksi batuapung berumur Plistosen tebal sekitar 300 m. Batuan Gunungapi Masamba (QTpmv) berupa breksi gunungapi, lava Ultrabasa dan andesit. Selanjutnya hingga sekarang, proses pembentukan dan pengendapan permukaan/Aluvial (Ql) berupa endapan komponen: Lumpur, lempung, pasir, kerikil dan kerakal terus berlanjut.

Potensi Endapan Bahan Galian

Penilaian prospek atau tidaknya suatu bahan galian di suatu daerah ditentukan oleh berbagai faktor, diantaranya jenis bahan galian yang berkaitan dengan kecenderungan permintaan pasar terhadap bahan galian tersebut, faktor lainnya terkait dengan mutu/kualitas, kuantitas, infra struktur terutama sarana transport, keadaan dan sifat endapan serta aspek lingkungan. Pada uraian selanjutnya akan di bahas secara singkat mengenai potensi endapan bahan galian setiap komoditas yang kemungkinan dapat di kembangkan pada masing-masing kabupaten.

A. Kabupaten Luwu Utara **Sirtu**

Endapan pasir yang terdapat di wilayah Kabupaten Luwu Utara ini pada umumnya telah digunakan sebagai bahan bangunan (plester maupun bahan beton)..

Pasir dan batu (sirtu) di temukan di lokasi :

Sungai Bone-Bone, Desa Banyu Urip, Kecamatan Bone-Bone. Sumber daya mencapai 300.000 m³ dan khusus terhadap pasirnya dapat digunakan sebagai bahan bangunan. Sungai Kanjiro, Kecamatan Bone-Bone. Sumber daya hipotetik ± 90.000 m³ dan khusus terhadap pasirnya dapat digunakan sebagai bahan bangunan. Sungai Uraso, Desa Uraso, Kecamatan Mappedeceng. Mempunyai Sumber daya mencapai 75.000 m³. Khusus endapan pasirnya dapat digunakan sebagai bahan bangunan. Mata air panas Pincara, Kecamatan Masamba. Sumber daya mencapai 500.000 m. Sungai Baliase, Desa Baliase, Kecamatan Masamba. Sumber daya hipotetik mencapai 100.000 m³ dan khusus terhadap pasirnya dapat digunakan sebagai bahan bangunan. Sungai Radda, Desa Radda, Kecamatan Baebunta. Sumber daya mencapai 70.000 m³. Sungai Rongkong, Desa Sabbang, Kecamatan Baebunta. Sumber daya hipotetik mencapai 1.200.000 m³.

Lempung

Lempung umumnya telah dijadikan batubata oleh penduduk setempat dengan kualitas yang cukup baik dan bahkan telah dimanfaatkan oleh PT. Inco untuk keperluan bangunan perkantoran, perumahan dan lain sebagainya. Lempung terdapat di lokasi :

Rawamangun, Kecamatan Sukamaju, Sumber daya mencapai 500.000 m³, Desa Terpedo Jaya, Kecamatan Sabbang; Umumnya berwarna Coklat ke abu-abuan, mengandung sedikit pasir sangat halus – sedang, agak getas. Sumber daya hipotetik ± 1.500.000 m³.

Andesit

Andesit di wilayah ini hanya dijumpai di Desa Mappedeceng, Kecamatan Papedeceng tersingkap disisi jalan raya antara Desa Mappedeceng – Desa Sepakat. Tersebar seluas ± 600.000 m², mempunyai sumber daya mencapai 12.000.000 m³.

Pasir kuarsa

Dijumpai di Sungai Masamba, Kelurahan Bone. Berdasarkan data yang diperoleh, penggalian dapat dilakukan setebal 4 meter, lebar sungai rata-rata 50 m. dan panjang endapan yang prospek

mencapai 2 km. Sumber daya hipotetik mencapai 400.000 m³. Telah digunakan dan layak sebagai bahan bangunan (plester dan beton), Sungai Radda, Desa Radda, Kecamatan Baebunta. Panjang endapan yang prospek untuk dikembangkan ± 2 km, lebar rata-rata 30 m. setebal 3m. Sumber daya ± 180.000 m³. Telah digunakan dan layak sebagai bahan bangunan (plester dan beton), Desa Marobo, Kecamatan Sabbang. Panjang endapan singkapan mencapai 1.5 km, selebar 400 m dan dengan ketebalan rata-rata 3 m. Sumber daya hipotetik mencapai 1.800.000 m³. Telah digunakan sebagai bahan bangunan (plester dan beton)

Granit

Dijumpai di Desa Malimbu, Kecamatan Sabbang dan Desa Pararak, Kecamatan Sabbang. Ke dua lokasi ini merupakan lokasi contoh batuan yang di peroleh di dalam satu tubuh batuan yang sama. Sumber daya diperkirakan mencapai 45.000.000 m³. Berdasarkan sifat fisik yang diperlihatkannya, diperkirakan dapat digunakan sebagai bahan ornamen atau bahan bangunan.

Marmer

Marmer di jumpai di lokasi Dusun Tonaka, Desa Kalotok, Kecamatan Sabbang. Sumber daya kurang lebih 40.000.000 m³ termasuk didalamnya volume tanah penutup yang diperkirakan 3 hingga 6 m . Diharapkan dapat digunakan sebagai ornamen atau bahan bangunan (lantai/dinding).

Zeolit

Zeolit dijumpai di Dusun Tonaka, Desa Kalotok , zeolit di daerah ini berwarna hijau ke abu-abuan kompak dan keras. Sumber daya mencapai 24.000.000 m

B. Kabupaten Luwu Timur

Ultrabasa

Batuan ultrabasa di daerah Kabupaten Luwu Timur terdapat di 9 (sembilan) lokasi antara lain:. Desa Wasuponda dari Sorowako, Desa Wasuponda, Kecamatan Nuha, di Desa Balambano, Kecamatan Nuha dan di Desa Karebbe, Kecamatan Kecamatan Malili. Mempunyai sumber daya hipotetik ± 187.500.000 m³. Hasil analisis kimianya adalah sebagai berikut; SiO₂= 43,90-46,97%; MgO=26,50-37,14%; Fe₂O₃ =7,34-8,69% ; CaO=0, 81-3,47%. Di Desa Kasintuwu, Kecamatan Mangkutana, dapat di jangkau dengan kendaraan roda empat dan berjarak ± 55 km. ke arah Wotu dari perbatasan antara Luwu Timur – Provinsi Sulawesi Tengah. Sumberdaya hipotetik mencapai 64.000.000

m³.dengan hasil analisis SiO₂= 45,21% ; MgO=30,31% ; Fe₂O₃= 7,27% ; CaO= 20%.

Marmer

Komoditi marmer ini dijumpai pada lokasi : Desa Pakumanu, Kecamatan Nuha pada sisi jalan raya antara Sorowako – Malili. Umumnya berwarna abu-abu cerah, sebagian kecil saja yang abu-abu kusam, jarang dijumpai urat kalsit, padu dan sangat kompak,. Tebal tanah penutup antara 0.5 – 1m. Bentuk endapan merupakan perbukitan bergelombang lemah, tersebar sepanjang ± 3000 m, lebar 800 m. dan ketebalan rata-rata 35 m. Hasil analisa terhadap conto marmer di daerah ini menunjukkan komposisi kimia CaO = 45,88%, MgO=8,00%, Fe₂O₃=0,06, MnO=0,01% , P₂O₅=0,01%;SiO₂= 0,8%. Besarnya sumber daya hipotetik sebesar 84.000.000 m³. Di Desa Kawata, Kecamatan Nuha dengan Panjang sebaran mencapai 1200 m, lebar rata-rata 800 m. dan ketebalan ± 40 m, tanah penutup diperkirakan 0.5 – 1m. Hasil analisis kimia mengandung CaO = 53,20% , MgO = 1,85% ; Fe₂O₃ = 0,04 ; MnO = 0,01 ; P₂O₅ = 0,015 ; SiO₂ = 0,43%. Dengan sumber hipotetik 38.400.000 m³. Di Desa Balekembang, Kecamatan Mangkutana, ini memperlihatkan aneka macam warna yaitu abu-abu tua, abu-abu muda setempat putih kotor, banyak bidang-bidang retak/celah yang saling memotong, umumnya diisi urat-urat kalsit setebal 2 mm. sampai 2 cm , hasil analisis conto sebagai berikut: CaO = 53,69% ; MgO =1,46% ; Fe₂O₃ = 0,04% ;MnO = 0,01% ; P₂O₅ =0,03% ; SiO₂ = 0,42%. Besarnya sumber hipotetik 36.000.000 m³. Sedangkan di Desa Kasintuwu, Kecamatan Mangkutana, terletak ± 43 km ke Wotu. Sumber daya hipotetik marmer di daerah ini 90.000.000 m³.

Lempung

Lempung dijumpai di Desa Pongkeru, Kecamatan Malili. Umumnya berwarna merah muda kecoklatan, sedikit mengandung pasir halus, agak getas. Merupakan hasil pelapukan batuan Ultrabasa. Sumber daya hipotetik mencapai 4.000.000 m³. Di Desa Puncak Indah, Kecamatan Malili, ± 2.5 km ke barat kota Malili, atau disisi jalan raya Malili – Mangkutana. Umumnya berwarna merah muda kecoklatan, sedikit mengandung pasir halus, agak getas. Merupakan hasil pelapukan batuan Ultrabasa. Sumber daya diperkirakan mencapai 2.400.000 m³, sedangkan di Dusun Sindang Sari, Desa Wonorejo, Kecamatan Mangkutana. Umumnya berwarna abu-abu muda kecoklatan, sedikit mengandung pasir halus -

menengah, agak getas. Sumber daya $\pm 2.400.000$ m². dan layak sebagai bahan batubata.

Sirtu

Sirtu dijumpai di Sungai Tomoni, Kecamatan Mangkutana, panjang endapan sirtu yang prospek untuk di kembangkan hanya sepanjang ± 2 km, dengan lebar endapan ± 150 m. setebal 2m., Sungai Kalaena, Desa Kasintuwu, Kecamatan Mangkutana. Terdiri dari 80 % pasir yang didominasi komponen kuarsa berukuran halus – kasar. Sumber daya ± 56.000 m³ dan khusus pasirnya layak sebagai bahan bangunan, Sungai Singgeni, Dusun Tembaga, Desa Jalajja, Kecamatan Burau. Mempunyai sumber daya hipotetik ± 60.000 m³ layak sebagai bahan bangunan dan Sungai Bambalu, Desa Bambalu, Kecamatan Burau. Mempunyai sumber daya hipotetik mencapai ± 45.000 m³. dan layak sebagai bahan bangunan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa jenis bahan galian yang terdapat di wilayah Kabupaten Luwu Timur dan Kabupaten Luwu Utara adalah berupa batuan ultrabasa, marmer, lempung, sirtu, pasir kuarsa, granit, andesit dan zeolit

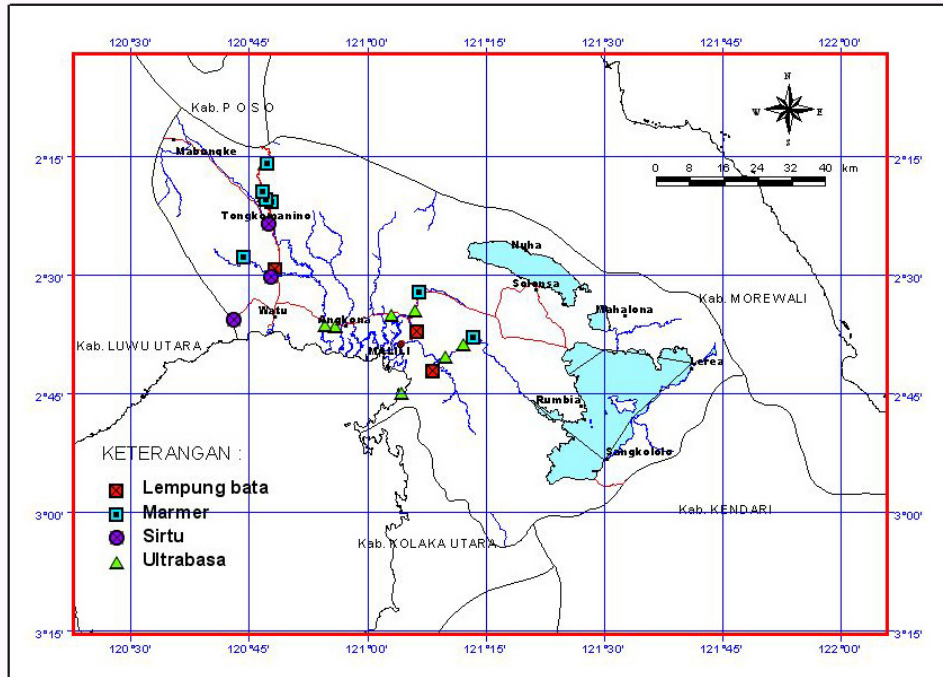
Granit, marmer, sirtu, pasir kuarsa dan lempung kesemuanya termasuk kedalam kelompok komoditas bahan galian non logam yang penggunaannya sebagai bahan galian bangunan ternyata mempunyai nilai sumber daya yang sangat berarti terdapat di daerah penyelidikan dan layak untuk dikembangkan dimasa mendatang.

Untuk mengetahui mutu dan kualitas yang lebih akurat khusus terhadap komoditas granit,

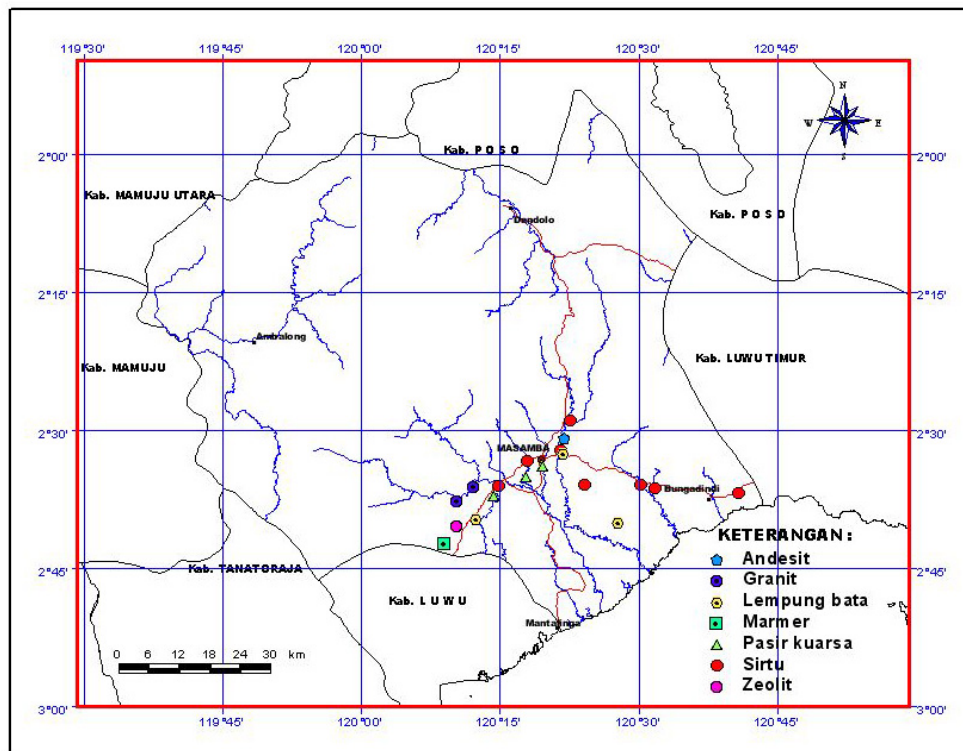
andesit, zeolit dan marmer disarankan untuk melakukan kegiatan lanjutan berupa pemetaan bahan galian dengan skala 1 : 25.000 .

DAFTAR PUSTAKA

- Bagdja.M., 1997, Eksplorasi Geokimia Regional Bersistem Daerah Kabupaten Poso, Luwu, Propinsi Sulawesi Selatan (Bagian Lembar Palopo-C/2113); Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral, Laporan tidak diterbitkan
- Bemmelen. R.W.Van; 1949, The Geologi Of Indonesia, Vol II Economic Geology; The Haque, Netherland.
- Dickmann; W dan M. W; Julius, 1924, General Geology and Ore Deposits Of Southeast Celebes; Perpustakaan Puslitbang Geologi, S 24-1.
- Katili. J.A; 1980, Geotektonics Of Indonesia, a modern view; Departmen Of Geology, Bandung Institute Of Technology, Bandung
- Kanwil Departemen Pertambangan dan Energi, Provinsi Sulawesi Selatan; Pemetaan Zonasi Pertambangan di Kabupaten Luwu
- Kanwil Departemen Pertambangan dan Energi, Provinsi Sulawesi Selatan, 2001; Survey Pengembangan Terpadu Sumberdaya Mineral di Kabupaten Luwu Bagian Utara
- Simanjuntak T.O; E. Rusmana, Surono, dan Supanjono, 1991, Geologi Lembar Malili, Sulawesi, Puslitbang Geologi, Bandung.
- S.Bakri; Djuri; Sujatmiko dan Sukido, 1998, Peta Geologi Lembar Majene dan Palopo Bagian Barat, Puslitbang Geologi, Bandung.
- PT. Adco Murino, 1992 : Pemetaan Bahan Galian Golongan C di Kabupaten Luwu Utara



Gambar 1. Peta Potensi Mineral Non Logam Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan



Gambar 2. Peta Potensi Mineral Non Logam Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan