

**INVENTARISASI DAN EVALUASI MINERAL NON LOGAM DI KABUPATEN
PANGKAJENE KEPULAUAN DAN KABUPATEN BARRU,
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

Oleh

*Sugeng Priyono, Nur Amin Latif, Syaeful Asri W. Tandjung,
Sub Direktorat Mineral Non Logam*

ABSTRACT

The activities inventory and evaluation of mineral deposits in Pangkajene and Islands Regency and Barru Regency, South Sulawesi Province, have been completed. The inventory results until December 2004 have recognized some mineral deposits, among others are limestone, quartz sand, clay, feldspar, trachite, basalt, peridotite, marble, serpentinite, dacite, monzonite, trass, sand and gravels, ornamental stone, guano phosphate, coal, placer gold, manganese and chromite.

Some of these mineral deposits are evaluated, such as the interest mineral commodities that can be followed up. Non metallic mineral deposits with large hypothetical mineral resources have prospect to be expanded attention in Pangkajene and Islands Region Regency, among others are : Basalt, in Balocci District (326,250,000 metric tons), quite goods for ornamental stone and building raw materials. Feldspar, in Segeri District (57,020,000 metric tons), and Tondong Talassa District (24,000,000 metric tons), quite goods for white ceramic industry and glassure. Quartz sand, in Tondong Talassa District (24,460,000 metric tons), respectively satisfies such as additive raw materials for Portland Cement and ceramic industries. Trachite, in Mangilu and Biraeng Village, Minassatene Distric (198,360,000 and 19,140,000 metric tons), respectively satisfy for ceramic industry. Limestone, in Segeri District (2,290,000,000 metric tons), satisfy for Portland Cement industry and dimention stone.

In Barru Regency, among others are: Ornamental Stone, in Sikappa, Tanette Riaja District (4,250,000 metric tons), satisfy for curving stone and dimention stone. Marble, in Barru District (15,700,000,000 metric tons), satisfy for exterior and interior wall and floor tiles. Monzonite, in Barru District (245,290,000 metric tons), satisfies for dimention stone and building material. Limestone, in Buliange (614,250,000 metric tons) and Bulu Madello (8,250,000 metric tons), Madello Village (555,000,000 metric tons) and Lapao, Binuang (148,200,000 metric tons), Balusu District, satisfy for agriculture lime, Portland Cement industry and dimention stone). Trass, in Lakapala, Kupa, Mallusetasi District (964,370,000 metric tons), satisfies for Puzoland Cement industry and building raw materials. Serpentinite, in Padang Loang, Barru District (46,810,000 metric tons), satisfy for curving stone and building raw materials. Clay, in Palanro (40,950,000 metric tons) and Siddo (67,030,000 metric tons), Mallusetasi Distric, satisfy for structured ceramic raw materials (brick, roof, tile, etc) and Portland Cement industry.

Some of mineral deposits such as limestone, trachite, feldspar, quartz sand, clay, ornamental stone, marble, serpentinite, sand and gravel, have given significantly contribution to development of both regency areas, and have become increase reluts income for some local peoples activities. Other mineral deposits have not exploited significantly caused by several handicap likes : not really uncomfortable infra structured, marketing demand and information poor aspect, until feeding service as commodities, high technology and investor attention to do invesment in both regency areas are rather handicaply.

As recommendation for local Government, besides for carrying out good infra structure development, also to setting ups Minerals Information System that can be easily accessed by all of investor in order to do invesment, in all of the times any where.

S A R I

Berdasarkan hasil kegiatan inventarisasi dan evaluasi bahan galian mineral di daerah Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan (Pangkep) serta Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Tengah, dijumpai bahan galian mineral seperti: batugamping, pasirkuarsa, fosfat, lempung, felspar, trakhit, basal,

peridotit, marmer, serpentinit, dasit, monzonit, tras, pasir, sirtu, batuan ornamen, barubara, emas plaser, mangan dan khromit.

Bahan galian non logam yang mempunyai prospek untuk dikembangkan :

Di daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep), antara lain :

- 1. Basal Perbukitan Sumpangbita, Desa Balocci Baru Kecamatan Balocci (326.250.000 ton), cukup baik untuk ornamen dan bahan bangunan.*
- 2. Felspar Perbukitan Bulu Karaong, Desa Baring), Kecamatan Segeri (57.020.000 ton) dan Perbukitan Bulu Telue, Kecamatan Tondong Talassa (24.000.000 ton), baik untuk industri keramik putih dan glassur.*
- 3. Pasirkuarsa Bulu Lane, Desa Lane Kecamatan Tondong Talassa (24.460.000 ton), baik untuk semen Portland dan keramik.*
- 4. Trakhit Perbukitan Barajonga, Desa Mangilu (198.360.000 ton) dan Bukit Rea, Desa Biraeng (19.140.000 ton), Kecamatan Minassatene, baik untuk industri keramik.*
- 5. Batugamping Perbukitan Panratae, Desa Panrengreng, Kecamatan Segeri (2.290.000.000 ton), baik untuk semen Portland dan batu-poles.*

Di daerah Kabupaten Barru, antara lain :

- 1. Batu ornamen daerah Cinae, Kampung Sikapa, Desa Lempang, Kecamatan Tanette Riaja (4.250.000 ton), baik untuk batu-ukir dan batu-poles.*
- 2. Marmer Perbukitan Kampung Batulappa, Desa Tompo, Kecamatan Barru (15.700.000.000 ton), cukup baik untuk ubin dinding serta lantai bangunan eksterior dan interior.*
- 3. Monzonit Perbukitan Maraung, Desa Tompo, Kecamatan Barru (245.290.000 ton), cukup baik untuk batu-poles dan bahan bangunan.*
- 4. Batugamping Perbukitan Bulu Liange, Desa Madello (614.250.000 ton) hingga (8.280.000 ton); Perbukitan Kampung Madello (585.000.000 ton) dan Perbukitan Kampung Lapao, Desa Binuang (148.200.000 ton), Kecamatan Balusu, cukup baik untuk kapur pertanian, semen Portland dan batu-poles.*
- 5. Tras Bulu Lakapala, Desa Kupa, Kecamatan Mallusetasi (964.370.000 ton), cukup baik untuk semen puzoland dan bahan bangunan.*
- 6. Serpentinit Perbukitan Padang Loang, Desa Coppo, Kecamatan Barru (46.810.000 ton), cukup baik untuk batu-poles dan bahan bangunan.*
- 7. Lempung Aluvial Sungai Janpu, Desa Palanro (40.950.000 ton) dan Sungai Manuba, Desa Siddo (67.030.000 ton), Kecamatan Mallusetasi, baik untuk keramik kasar (batubata, genteng, tembikar, gerabah) dan semen portland.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam rangka pelaksanaan Proyek Inventarisasi dan Evaluasi Bahan Galian Mineral Indonesia, Tahun Anggaran 2004, Sub Tolok Ukur Mineral Non Logam, dalam hal ini Sub Direktorat Mineral Non Logam, Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral, telah menyelesaikan Inventarisasi dan Evaluasi Bahan Galian Mineral Non Logam di wilayah Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan (Pangkep) serta Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan.

Inventarisasi dilakukan untuk mengetahui jenis bahan galian yang terdapat di kedua wilayah kabupaten tersebut, bukan hanya bahan galian non logam tetapi juga bahan galian logam maupun batubara. Akan tetapi, evaluasi hanya dilakukan untuk bahan galian non logam, yang mempunyai potensi untuk dikembangkan.

Hasil kegiatan tersebut diharapkan dapat menjadi data awal bagi Pemerintah Daerah terkait, serta sebagai pemutakhiran Basis Data dan Neraca Sumber Daya Mineral Indonesia, dalam rangka penyusunan bank data mineral nasional.

Basis data bahan galian pada tingkat kabupaten sangat diperlukan sebagai bahan

pertimbangan dalam rangka pengembangan potensi daerah setempat, terutama dalam sektor pertambangan. Kedua kabupaten ini diharapkan mempunyai prospek yang dapat dievaluasi baik mengenai kualitas maupun kuantitasnya, sehingga dapat segera diusahakan untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah setempat.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi menyebabkan data bahan galian mineral di seluruh wilayah Indonesia dapat diakses dengan cepat dan mudah, termasuk pihak investor yang ingin menanamkan modalnya dalam bidang pertambangan, terutama di Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan (Pangkep) serta Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan.

Maksud dan Tujuan

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mendapatkan data dasar potensi sumber daya, cadangan dan produksi bahan galian mineral yang lebih akurat dan aktual, serta untuk pemutakhiran data dalam rangka penyusunan Bank Data Sumber daya Mineral Nasional.

Kegiatan ini juga bertujuan melengkapi data potensi bahan galian yang telah didapatkan dan diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi terbentuknya Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET) Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan (Pangkep) serta Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan, khususnya dalam bidang industri pertambangan.

Disamping itu, beberapa bahan galian diharapkan mempunyai prospek untuk segera dikembangkan atau dimanfaatkan seoptimal mungkin, sehingga dapat meningkatkan pendapatan asli daerah setempat.

Lokasi Daerah Penyelidikan dan Kesempaan Daerah

Secara administratif, Kabupaten Pangkep dan Kabupaten Barru termasuk dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Secara geografis, Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan (Pangkep) terletak di antara koordinat 119°55'27" dan 119°48'24" BT hingga 4°34'00" dan 4°58'17" LS, sedangkan Kabupaten Barru terletak di antara koordinat 119°30'00" dan 119°48'00" BT hingga 4°07'30" dan 4°45'00" LS.

Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan (Pangkep) berbatasan dengan Kabupaten Barru di sebelah utara; dengan Kabupaten

Bone di sebelah timur; dengan Kabupaten Maros di sebelah selatan dan sebelah barat dengan Selat Makassar. Kabupaten Barru berbatasan dengan Kabupaten Sidrap dan Kota Parepare di sebelah utara; di sebelah timur dengan Kabupaten Bone dan Kabupaten Soppeng, serta di sebelah selatan dengan Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan.

Kedua kabupaten dapat dicapai dengan pesawat udara jurusan Bandung - Jakarta - Makassar, atau dengan kapal laut Jakarta - Makassar, atau Surabaya - Makassar, yang dilanjutkan dengan kendaraan roda empat dari Makassar ke arah utara selama kurang lebih 1 (satu) jam perjalanan sampai ke kota Pangkajene dan sekitar 3 (tiga) jam perjalanan sampai ke kota Barru.

GEOLOGI

Stratigrafi Daerah Penyelidikan

Keadaan geologi daerah penyelidikan diuraikan berdasarkan Peta Geologi Lembar Pangkajene dan Watampone, Skala 1:250.000, (Rab Sukanto, 1982, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung). Tataan stratigrafi Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan (Pangkep) serta Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan, diuraikan dari tua ke muda dalam beberapa paragraph di bawah ini.

Batuan tertua adalah Komplek Tektonika Bantimala yang terdiri dari Batuan Ultrabasa (Ub); Malihan (S) dan Komplek Melang (m), yang masing-masing saling bersentuhan secara struktur.

Batuan Ultrabasa (Ub) Komplek Tektonik Bantimala, yang terbentuk oleh peridotit terserpentinan, hijau tua, berstruktur foliasi, setempat mengandung buncak (nodule) dan lensa kromit, ketebalan 2.500 m. Komplek ini diperkirakan berumur Trias dan mempunyai kontak tektonik dengan batuan di sekitarnya.

Batuan Malihan (s) Komplek Tektonika Bantimala, disusun oleh sekis glaukofan dan genes, kuarsa-felspar berwarna kelabu, hijau coklat dan biru, sebagian terkarsikkan dan tersesarkan naik ke baratdaya. Ketebalan 2.000 m dan mempunyai kontak dengan batuan sekitar secara struktur. Berdasarkan *dating* Kalium/Argon berumur absolut 111 juta tahun, atau Yura.

Komplek Melange (m), Komplek Tektonika Bantimala, merupakan batuan campur aduk secara tektonik, terdiri dari

grewake, breksi, konglomerat, batupasir terkersikkan, serpih kelabu, serpih merah, rijang radiolaria merah, batusabak, sekis, basal ultramafik, diorit dan lempung. Kelompok ini umumnya berstruktur mendaun, ketebalan 1.750 m, berumur Yura dan mempunyai sentuhan sesar dengan satuan batuan disekitarnya secara tektonik.

Formasi Balang Baru (Kb) adalah endapan *flysch* yang tidak selaras di atas Komplek Tektonika Bantimala. Formasi ini terdiri dari batupasir berselingan batulanau, batulempung dan serpih, sisipan konglomerat, batupasir konglomeratan, tufa dan lava. Formasi ini mempunyai ketebalan 2.000 m, berumur Kapur Atas dan ditutupi secara tidak selaras oleh Batuan Gunungapi Terpropilitkan (Tpv).

Batuan Gunungapi Terpropilitkan (Tpv) terdiri dari breksi, lava dan tufa berkomposisi andesitik, trakhitik dan basaltik. Pada tufa terdapat urat-urat dan pelet kuarsa. Formasi ini berumur Paleosen, ditutupi secara tidak selaras oleh Formasi Mallawa (Tem), Formasi Tonassa (Temt) dan Formasi Camba (Tmc).

Formasi Mallawa (Tem) terdiri dari batupasir, batulempung, batulanau dan konglomerat, yang mengandung sisipan batubara serta lempung karbonan, dan total ketebalannya lebih dari 400 m. Kandungan foraminnya menunjukkan umur Eosen Tengah - Eosen Atas, yang ditutupi secara selaras oleh Formasi Tonassa (Temt).

Formasi Tonassa (Temt) terdiri dari batugamping berlapis dan bersifat kristalin, pejal, koral bioklastika, kalkarenit bersisipan napal, mengandung foram globigerina dan foram besar, berwarna putih hingga coklat. Tebal perlapisan 10-30 cm, ketebalan formasi 1.750 m. Formasi Tonassa berumur Eosen - Miosen Tengah.

Formasi Camba (Tmc) terdiri dari endapan sedimen laut karbonatan dan sediment klastik, selang-seling dengan batuan gunungapi yang terdiri dari batupasir tufaan, tufa, batupasir, batulanau dan batulempung, setempat bersisipan batubara, batulempung karbonan dan konglomerat. Kandungan fosil foraminifera menunjukkan umur Miosen Tengah - Miosen Akhir. Formasi Camba menutupi secara tidak selaras batugamping dari Formasi Tonassa (Temt) dan batuan sedimen Formasi Mallawa (Tem). Formasi Camba (Tmc) mempunyai tiga anggota yang saling menjemari yaitu Anggota Batuan

Gunungapi Formasi Camba (Tmcv), Anggota Batuan Leusitik Formasi Camba (Tmca) dan Anggota Batugamping Formasi Camba (Tmcl).

Anggota Batuan Gunungapi Formasi Camba (Tmcv) terdiri dari breksi gunungapi, lava, konglomerat gunungapi, batupasir tufaan dan tufa berbutir halus hingga lapili, sisipan batupasir berfosil, batupasir gampingan, batulempung karbonan mengandung sisa tumbuhan, batugamping klastik dan napal. Batuan Gunungapi berkomposisi andesitik - basaltik, sebagian mengalami propilitisasi dan silisifikasi. Berdasarkan *dating* K/Ar formasi ini berumur Miosen Tengah - Miosen Akhir dan diendapkan dalam lingkungan darat.

Anggota Batuan Leusitik Formasi Camba (Tmca), terdiri dari basal yang mengandung leusit berlimpah, dan berumur Miosen Tengah - Miosen Akhir.

Anggota Batugamping Formasi Camba (Tmcl), terdiri dari batugamping klastik berlapis, batugamping kristalin, batugamping tufaan, batugamping pasiran, batugamping bersisipan tufa dan batugamping kalkarenit. Umumnya batugamping bersifat pejal, sarang, berbutir halus - kasar, putih kecoklatan, mengandung glaukonit, foram, molusca dan koral. Umurnya diperkirakan Miosen Tengah.

Batuan Terobosan berupa stok, retas dan sill, yang terdiri dari basal (b), trakhit (t) dan diorit (d), menerobos formasi-formasi yang lebih tua dan mengakibatkan mineralisasi.

Retas Basal (b), berwarna abu-abu tua - hitam, bertekstur porfiritik, kompak, keras dan padu, berstruktur meniang. *Datang* K/Ar menunjukkan umur 17,7 juta tahun, yaitu sekitar Miosen Atas - Pliosen.

Retas trakhit (t), adalah batuan beku asam yang kaya kalium, abu-abu terang, porfirofaneritik, struktur tiang dengan intensitas sangat rendah, diperkirakan Miosen Atas.

Diorit (d), merupakan batuan beku dalam berkomposisi intermedier, berupa retas, batholit atau stok, berwarna abu-abu tua - kehitaman, bertekstur porfirofaneritik, setempat berstruktur tiang dengan intensitas rendah, diperkirakan berumur Miosen Atas.

Secara tidak selaras di atas seluruh urutan formasi batuan diatas diendapkan Undak Pantai (Qpt) dan Aluvium Pantai (Qac).

Endapan Undak Pantai (Qpt), terdiri dari kerikil, pasir dan lempung yang membentuk dataran bergelombang. Endapan ini berasal

dari hasil rombakan batuan Pra-Tersier, seperti kuarsit, sekis dan rijang, setempat memperlihatkan perlapisan semu. Dari bentuk morfologi dapat dibedakan dari endapan aluvium (Qac) yang berumur lebih muda.

Endapan Aluvium dan Pantai (Qac), terdiri dari akumulasi endapan kerikil, pasir, dan lempung lepas, sedangkan endapan pantai dan rawa terdiri dari pasir pantai dan lumpur, tidak mampat. Endapan ini berumur Resen dan mempunyai hubungan tidak selaras terhadap satuan batuan yang berada di bagian bawahnya, serta proses pengendapannya masih berlangsung hingga kini.

Struktur Geologi Daerah Penyelidikan

Struktur Geologi yang berkembang di daerah penyelidikan adalah lipatan, patahan dan kekar. Sumbu lipatan berarah relatif utara – selatan dan baratlaut – tenggara, umumnya antiklin dan sinklin yang a-simetris. Satuan batuan yang terlipat antara lain batuan sedimen Pra-Tersier (Batuan Malihan Formasi Balangbaru, Formasi Mallawa, Formasi Tonassa dan Formasi Camba). Perlipatan pada batuan tersebut terbentuk oleh adanya tekanan horizontal pada kala Miosen Akhir-Pliosen secara tektonik regional.

Pensesaran di daerah penyelidikan terdiri dari sesar naik dan sesar sungkup, sesar normal dan sesar geser. Sesar naik hingga sungkup berarah baratlaut - tenggara dan utara – selatan pada batuan Pra-Tersier. Sesar normal berarah utara-selatan dan baratlaut-tenggara, menyayat batuan berumur Pra-Tersier dan Paleogen. Sedangkan sesar geser umumnya berarah timur-barat dan baratlaut-tenggara, pada batuan Tersier.

HASIL PENYELIDIKAN

Endapan Bahan Galian

Komoditi bahan galian di Kabupaten Pangkep dan Kabupaten Barru akan diuraikan hanya yang mempunyai prospek untuk dikembangkan.

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

Basal

Basal terdapat di daerah Perbukitan Sumpangbita, Desa Balocci Baru (P-Ba-19), Kecamatan Balocci, mempunyai sumber daya hipotetik sekitar 326.250.000 ton. Bahan galian ini telah digunakan sebagai bahan

fondasi secara temporer oleh masyarakat setempat.

Di lapangan, basal berwarna abu-abu hitam - hitam legam, keras - sangat keras, kekar konkoidal, porfiritik, setempat meniang, membentuk perbukitan dengan ketinggian lebih dari ± 90 m, sebaran teramati ± 2.500 m x 1.500 m. Komposisi $\text{SiO}_2 = 47,43\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 = 18,25\%$; $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 10,87\%$; $\text{CaO} = 10,78\%$; $\text{MgO} = 3,89\%$; $\text{Na}_2\text{O} = 2,95\%$; $\text{K}_2\text{O} = 0,58\%$; $\text{TiO}_2 = 0,33\%$; $\text{MnO} = 0,18\%$; $\text{P}_2\text{O}_5 = 0,23\%$; $\text{SO}_3 = 0,00\%$; $\text{H}_2\text{O} = 0,37\%$; HD = 4,81%. Kualitasnya cukup bagus untuk batuan ornamen dan bahan konstruksi menengah - berat. Lahan merupakan tanah milik rakyat dan tanah adat.

Felspar

Bahan galian ini terdapat di Perbukitan Bulu Karaong, Desa Baring (P-FI-02), Kecamatan Segeri, mempunyai sumber daya hipotetik $\pm 57.000.000$ ton. Felspar terdapat dalam trakhit dengan kadar 69%, abu-abu terang - putih susu, getas - agak keras, kilap damar, memipih, kekar konkoidal, setempat pecah-pecah, berukuran pasir – kerikil. Tinggi perbukitan ± 60 m, diperkirakan tersebar pada ± 1.500 m x 950 m. Kandungan $\text{SiO}_2 = 62,60\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,63\%$; $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,23\%$; $\text{CaO} = 2,38\%$; $\text{MgO} = 0,90$; $\text{Na}_2\text{O} = 4,26\%$; $\text{K}_2\text{O} = 5,80\%$; $\text{TiO}_2 = 0,48\%$; $\text{MnO} = 0,07\%$; $\text{P}_2\text{O}_5 = 0,26\%$; $\text{SO}_3 = 0,00\%$; $\text{H}_2\text{O} = 0,56\%$; HD = 1,96%. Kualitasnya cukup baik untuk bahan baku keramik dan *glassur*. Lahan merupakan tanah hak milik dan tanah adat, sebagian merupakan areal hutan lindung.

Felspar juga terdapat di daerah Perbukitan Bulu Telue (P-FI-10), Kecamatan Tondong Talassa, dengan sumber daya hipotetik $\pm 24.000.000$ ton, dalam trakhit dengan kadar $\pm 60\%$. Di lokasi berwarna abu-abu bening - putih susu, getas - agak keras, kilap damar, memipih, pecahan konkoidal, setempat pecah-pecah, berukuran pasir – kerikil. Tinggi perbukitan ± 75 m, sebaran teramati 1.250 m x 450 m. Kandungan $\text{SiO}_2 = 62,40\%$; $\text{Al}_2\text{O}_3 = 17,95\%$; $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 4,75\%$; $\text{CaO} = 0,11\%$; $\text{MgO} = 1,08$; $\text{Na}_2\text{O} = 2,60\%$; $\text{K}_2\text{O} = 5,20\%$; $\text{TiO}_2 = 0,42\%$; $\text{MnO} = 0,04\%$; $\text{P}_2\text{O}_5 = 0,13\%$; $\text{SO}_3 = 0,00\%$; $\text{H}_2\text{O} = 1,36\%$; HD = 4,79%. Kualitas cukup baik untuk bahan baku keramik putih dan *glassur*. Lahan merupakan tanah milik rakyat dan tanah adat, sebagian merupakan areal hutan lindung dan hutan wisata.

Pasirkuarsa

Pasir kuarsa terdapat di daerah perbukitan Kampung Bulu Lane, Desa Lane (P-Si-14), Kecamatan Tondong Talassa, dengan sumber daya hipotetik diperkirakan ± 24.460.000 ton, dan telah ditambang oleh Pabrik Semen Tonasa dan Bosowa. Di lapangan pasir kuarsa warna putih kekuningan, berbutir halus – kasar, padu, berlapis baik, terdiri dari kuarsa, felspar, kuarsit, fragmen batuan dan bijih. Kedudukan lapisan N 110° E/10°, dengan ketebalan ±15 m, dan sebaran teramati sekitar 1.150 m x 450 m. Komposisi Kimia adalah SiO₂ = 89,50%; Al₂O₃ = 4,99%; Fe₂O₃ = 2,40%; CaO = 0,00%; MgO = 0,05%; Na₂O = 0,23%; K₂O = 1,00%; TiO₂ = 0,58%; MnO = 0,01%; P₂O₅ = 0,12%; SO₃ = 0,00%; H₂O = 0,15%; HD = 0,16%. Kualitas cukup baik untuk bahan baku semen portland. Lahan merupakan Tanah Hak Milik, tanah adat, dan sebagian termasuk hutan suaka.

Trakhit

Batuan ini dijumpai di daerah Perbukitan Barajonga, Desa Mangilu, Kecamatan Minassatene, dengan sumber daya hipotetik ± 198.360.000 ton, dan belum dimanfaatkan secara optimal. Trakhit berwarna abu-abu putih - kehijauan, getas - agak liat, kilap lilin, terkekarkan dengan permukaan licin. Batuan ini ditemukan sebagai tubuh intrusi, setempat meniang, sebagian lapuk sehingga terpecah-pecah berukuran kerikil, ketinggian perbukitan ± 120 m, sebaran teramati 1.800 m x 950 m. Komposisi Kimia adalah SiO₂ = 60,40%; Al₂O₃ = 16,19%; Fe₂O₃ = 5,25%; CaO = 4,57%; MgO = 1,97%; Na₂O = 4,26%; K₂O = 5,00%; TiO₂ = 0,51%; MnO = 0,10%; P₂O₅ = 0,14%; SO₃ = 0,00%; H₂O = 0,55%; HD = 1,63%. Kualitas cukup baik untuk keramik putih. Lahan merupakan Tanah Hak Milik, tanah adat, dan sebagian areal hutan suaka.

Trakhit juga tersebar di daerah Bukit Rea, Desa Biraeng, Kecamatan Minassatene, dengan sumber daya hipotetik ± 19.140.000 ton, dan sebagian dimanfaatkan secara temporer sebagai bahan fondasi. Batuan ini berwarna abu-abu putih – kehijauan, getas - agak liat, kilap lilin, terkekarkan dengan permukaan yang licin. Batuan ini tersingkap sebagai tubuh intrusi, dengan struktur tiang, sebagian lapuk dan pecah-pecah seukuran kerikil. Tinggi perbukitan ± 45 m, dan sebaran teramati sekitar 800 m x 550 m. Komposisi Kimia adalah SiO₂ = 63,20%; Al₂O₃ = 18,37%; Fe₂O₃ = 3,05%; CaO = 0,82%; MgO

= 0,74%; Na₂O = 3,75%; K₂O = 5,80%; TiO₂ = 0,33%; MnO = 0,02%; P₂O₅ = 0,27%; SO₃ = 0,00%; H₂O = 0,95%; HD = 3,74%. Kualitas cukup baik untuk keramik putih, menempati Tanah Hak Milik, tanah adat, dan sebagian merupakan hutan suaka.

Batugamping

Batugamping terdapat di Perbukitan Panratae, Desa Panrengreng, dengan sumber daya hipotetik sebesar ± 2.290.000.000 ton, dan telah dimanfaatkan secara temporer sebagai bahan fondasi bangunan, pengeras jalan desa, atau dibakar untuk kapur padam oleh masyarakat setempat. Di lokasi batugamping berwarna putih bersih - putih kekuningan, keras, klastik, berbutir halus - sedang, berlapis baik, N135°E/15°, setempat berupa terumbu koral. Ketinggian perbukitan ± 95 m, dengan luas sebaran teramati ± 4.750 m x 1.750 m. Komposisi kimia adalah SiO₂ = 2,00%; Al₂O₃ = 0,19%; Fe₂O₃ = 0,52%; CaO = 53,18%; MgO = 0,63%; Na₂O = 0,02%; K₂O = 0,05%; TiO₂ = 0,00%; MnO = 0,02%; P₂O₅ = 0,14%; SO₃ = 0,00%; H₂O = 0,11%; HD = 42,44%. Kualitas tersebut cukup baik untuk bahan baku semen Portland dan batuan ornamen. Lahan merupakan Tanah Hak Milik dan tanah adat, serta sebagian termasuk kawasan hutan wisata.

Daerah Kabupaten Barru

Batupasir

Bahan galian ini dijumpai di daerah Cinae, Kampung Sikapa, Desa Lembang, Kecamatan Tanette Riaja, yang mempunyai sumber daya hipotetik ± 4.250.000 ton. Bahan galian ini merupakan bahan ornament yang dijual sebagai batuukir dan batuhias, peralatan rumah tangga, batu nisan, bantalan rumah, ubin lantai dan sebagainya. Di lapangan disebut sebagai batupasir *greywacke*, berlapis, N125°E/40°, tebalnya ± 8,5 m, luas sebaran teramati ± 650 m x 350 m. Batupasir ini terdiri dari 20% kuarsa, 26% plagioklas, 10% klorit, 5% kalsit, 7% kuarsit, 2% epidot, 10% opak, 15% lempung, dan 5% fragmen batuan andesit. Kualitasnya cukup baik sebagai batuan ornamen. Lahan Tanah Hak Milik rakyat setempat.

Marmer

Marmer terdapat di daerah perbukitan Kampung Batulappa, Desa Tompo, Kecamatan Barru, mempunyai sumber daya hipotetik ± 15.708.000.000 ton, yang secara temporer, telah dimanfaatkan sebagai bahan

fondasi oleh rakyat setempat. umumnya terumbu koral, setempat berlapis semu, bersifat kristalin, ketinggian perbukitan lebih dari +100 m, sebaran teramati 6.500 m x 2.500 m, kualitas cukup baik untuk bahan ubin dinding interior dan eksterior. Tanah milik rakyat dan tanah adat, sebagian masuk areal hutan jati.

Monzonit

Batuan ini terdapat di daerah Perbukitan Maraung, Desa Tompo, Kecamatan Barru, dengan sumber daya hipotetik ± 245.290.000 ton, telah dimanfaatkan sebagai bahan fondasi secara skala kecil oleh masyarakat. Bahan galian ini berwarna abu-abu tua - kehitaman berbintik-bintik putih, keras - sangat keras, kekar konkoidal, bertekstur porfiro-afanitik. Tinggi perbukitan ± 70 m, dan sebaran teramati ± 2.500 m x 1.450 m. Batuan ini terbentuk oleh 30% augit, 50% ortoklas, 30% biotit, 8% klorit, dan 12% mineral opak. Batuan ini cukup baik sebagai batu ornament, batuhias dan bahan bangunan. Lahan adalah Tanah Hak Milik, tanah adat, dan sebagian termasuk areal hutan jati.

Batugamping

Batugamping di daerah Bululiange, Desa Madello (Ls-05A), Kecamatan Balusu, sumber daya hipotetik ± 614.250.000 ton, dan dimanfaatkan secara skala kecil untuk bahan fondasi bangunan, serta dibakar untuk kapur padam oleh rakyat setempat. Batugamping berlapis baik, N190°E/10°, membentuk perbukitan dengan ketinggian ±35 m, dan luas sebaran teramati ± 4.500 m x 1.500 m. Kualitas cukup baik untuk semen Portland. Tanah milik rakyat dan tanah adat.

Batugamping di daerah Perbukitan Desa Madello (Ls-05B); Kecamatan Balusu, mempunyai sumber daya hipotetik ±8.280.000 ton, dimanfaatkan sebagai kapur pertanian setelah digerus sampai 80–120 mesh secara tradisional oleh rakyat setempat. Batugamping ini berlapis baik, N190°E/8°, dengan ketinggian perbukitan ± 14 m, dan luas sebaran teramati ± 650 m x 350 m. Komposisi kimia adalah SiO₂ = 1,45%; Al₂O₃ = 0,11%; Fe₂O₃ = 0,14%; CaO = 54,41%; MgO = 0,49%; Na₂O = 0,02%; K₂O = 0,03%; TiO₂ = 0,00%; MnO = 0,04%; P₂O₅ = 0,08%; SO₃ = 0,00%; H₂O = 0,06%; HD = 42,75%. Kualitas cukup baik untuk semen Portland. Tanah milik rakyat dan tanah adat, sebagian masuk areal hutan lindung.

Batugamping di daerah Perbukitan Bululiange, Kampung Madello (Ls-31), Kecamatan Balusu, mempunyai sumber daya hipotetik **585.000.000 ton**, dimanfaatkan sebagai kapur pertanian setelah digerus dengan kehalusan tertentu (80–120 mesh) secara tradisional, temporer dan kecil-kecilan oleh rakyat setempat, berlapis baik, N190OE/8O, ketinggian perbukitan lebih dari +60 m, sebaran teramati 2.500 m x 1.500 m. Kualitas cukup baik untuk semen Portland. Tanah milik rakyat dan tanah adat, sebagian masuk areal hutan lindung.

Batugamping di daerah Perbukitan Kampung Lapao, Desa Binuang (Ls-32), Kecamatan Balusu, mempunyai sumber daya hipotetik **148.200.000 ton**, dimanfaatkan sebagai kapur pertanian setelah digerus dengan kehalusan tertentu (80–120 mesh) secara tradisional, temporer dan kecil-kecilan oleh rakyat setempat, berlapis baik, N190OE/8O, ketinggian perbukitan lebih dari +40 m, sebaran teramati 1.500 m x 950 m. Komposisi Kimia : SiO₂ = 1,35%; Al₂O₃ = 0,18%; Fe₂O₃ = 0,23%; CaO = 53,88%; MgO = 0,58%; Na₂O = 0,02%; K₂O = 0,05%; TiO₂ = 0,00%; MnO = 0,02%; P₂O₅ = 0,10%; SO₃ = 0,00%; H₂O = 0,12%; HD = 42,90%; Kualitas cukup baik untuk semen Portland. Tanah milik rakyat dan tanah adat, sebagian masuk areal hutan lindung.

Tras

Tras terdapat di daerah Perbukitan Bulu Lakapala, Desa Kupa, Kecamatan Mallusetasi, dengan sumber daya hipotetik 964.370.000 ton, dimanfaatkan oleh Pabrik Semen Bosoa sebagai bahan pengganti atau pengibuh batupasir kuarsa, oleh masyarakat secara temporer, tradisional dan kecil-kecilan digunakan sebagai pasir timbun. Tras berfragmen batupung berwarna putih hingga abu-abu kekuningan, bersifat sarang dan getas, bentuk menyudut, diameter hingga 50 cm, masadasar pasir tufa mengandung obsidian dan gelas vulkanik, ketinggian perbukitan lebih dari +175 m, sebaran teramati 4.500 m x 1.500 m, kualitas cukup baik untuk bahan bangunan. Tanah milik rakyat dan tanah adat, sebagian masuk areal hutan suaka.

Serpentinit

Serpentinit di daerah Perbukitan Kampung Padang Loang, Desa Coppo (Ser-37), Kecamatan Barru, mempunyai sumber daya hipotetik ± 146.810.000 ton, secara skala kecil digunakan sebagai pasir timbun oleh

rakyat setempat. Serpentin segar bersifat getas hingga agak liat, berkilap damar, bidang belah memipih dengan bidang permukaan licin berkilat, pecahan bersudut tumpul, warna kehijauan hingga hijau anggur, terdapat bersama-sama batuan ultrabasa dengan jumlah 45-75% dari seluruh luas sebaran, ketinggian perbukitan lebih dari +90 m, sebaran teramati 2.500 m x 1.500 m. Komposisi Kimia : SiO₂ = 35,48%; Al₂O₃ = 0,55%; Fe₂O₃ = 7,54%; CaO = 0,00%; MgO = 40,77%; Na₂O = 0,00%; K₂O = 0,20%; TiO₂ = 0,03%; MnO = 0,08%; P₂O₅ = 0,03%; SO₃ = 0,05%; H₂O = 0,77%; HD = 15,35%; secara umum dapat digunakan sebagai bahan bangunan konstruksi ringan hingga menengah, batu-ukir dan bahan baku batuhias (batu-poles). Tanah milik rakyat dan tanah adat, sebagian masuk ke dalam areal hutan lindung.

Lempung

Lempung di daerah Pedataran Aluvial Sungai Janpu, Desa Palanro (Cly-07), mempunyai sumber daya hipotetik **40.950.000 ton**, belum dimanfaatkan secara optimal, bersifat lunak, agak plastis, mudah dibentuk, berkilap lilin, licin seperti sabun bila basah, warna abu-abu kemerahan, mudah luluh bila terendam air, serta pecah-pecah bila kering, ketebalan lebih dari +2 m, sebaran teramati 4.500 m x 3.500 m. Tanah milik rakyat dan tanah adat.

Lempung di daerah Pedataran Aluvial Sungai Manuba, Desa Siddo (Cly-08), Kecamatan Mallusetasi, mempunyai sumber daya hipotetik **67.030.000 ton**, belum dimanfaatkan secara optimal, bersifat lunak, agak plastis, mudah dibentuk, berkilap lilin, licin seperti sabun bila basah, warna abu-abu kemerahan, mudah luluh bila terendam air, serta pecah-pecah bila kering, ketebalan lebih dari +2,5 m, sebaran teramati 5.500 m x 3.750 m. Tanah milik rakyat dan tanah adat. Setelah disederhanakan, lokasi bahan galian mineral di kedua kabupaten tersebut tertera dalam Gambar : 2.1. dan 2.2.

KESIMPULAN

Terdapat beberapa bahan galian non logam yang prospek untuk dikembangkan lebih lanjut berdasarkan hasil pengujian laboratorium dan mempunyai sumber daya hipotetik cukup memenuhi persyaratan teknis. Di Daerah Kabupaten Pangkejene dan Kepulauan antara lain:

- a. Basal di Perbukitan Sumpangbita, Desa Balocci Baru (P-Ba-19), Kecamatan Balocci, dengan sumber daya hipotetik **326.250.000 ton**, kualitas cukup baik untuk batuan ornamen dan bahan bangunan.
- b. Felspar di Perbukitan Bulu Karaong, Desa Baring (P-FI-02), Kecamatan Segeri, dengan sumber daya hipotetik **57.020.000 ton** dan Perbukitan Bulu Telue (P-FI-10), Kecamatan Tondong Talassa dengan sumber daya hipotetik **24.000.000 ton** (Bulu Telue, P-FI-10), keduanya mempunyai kualitas yang baik untuk industri keramik putih dan glassur.
- c. Pasirkuarsa di Perbukitan Kampung Bulu Lane (Foto: 24), Desa Lane (P-Si-14), Kecamatan Tondong Talassa, dengan sumber daya hipotetik **24.460.000 ton**, mempunyai kualitas yang baik untuk semen Portland dan keramik.
- d. Trakhit di Perbukitan Barajonga, Desa Mangilu (P-Tra-07), dengan sumber daya hipotetik **198.360.000 ton**, dan Bukit Rea, Desa Biraeng (P-Tra-22), Kecamatan Minassatene, dengan sumber daya hipotetik **19.140.000 ton**, keduanya mempunyai kualitas yang baik untuk industri keramik.
- e. Batugamping di Perbukitan Panratae, Desa Panrengreng (P-Ls-01), dengan sumber daya hipotetik **2.290.000.000 ton**, mempunyai kualitas yang baik untuk kapur pertanian, bahan baku semen Portland dan batu-poles.

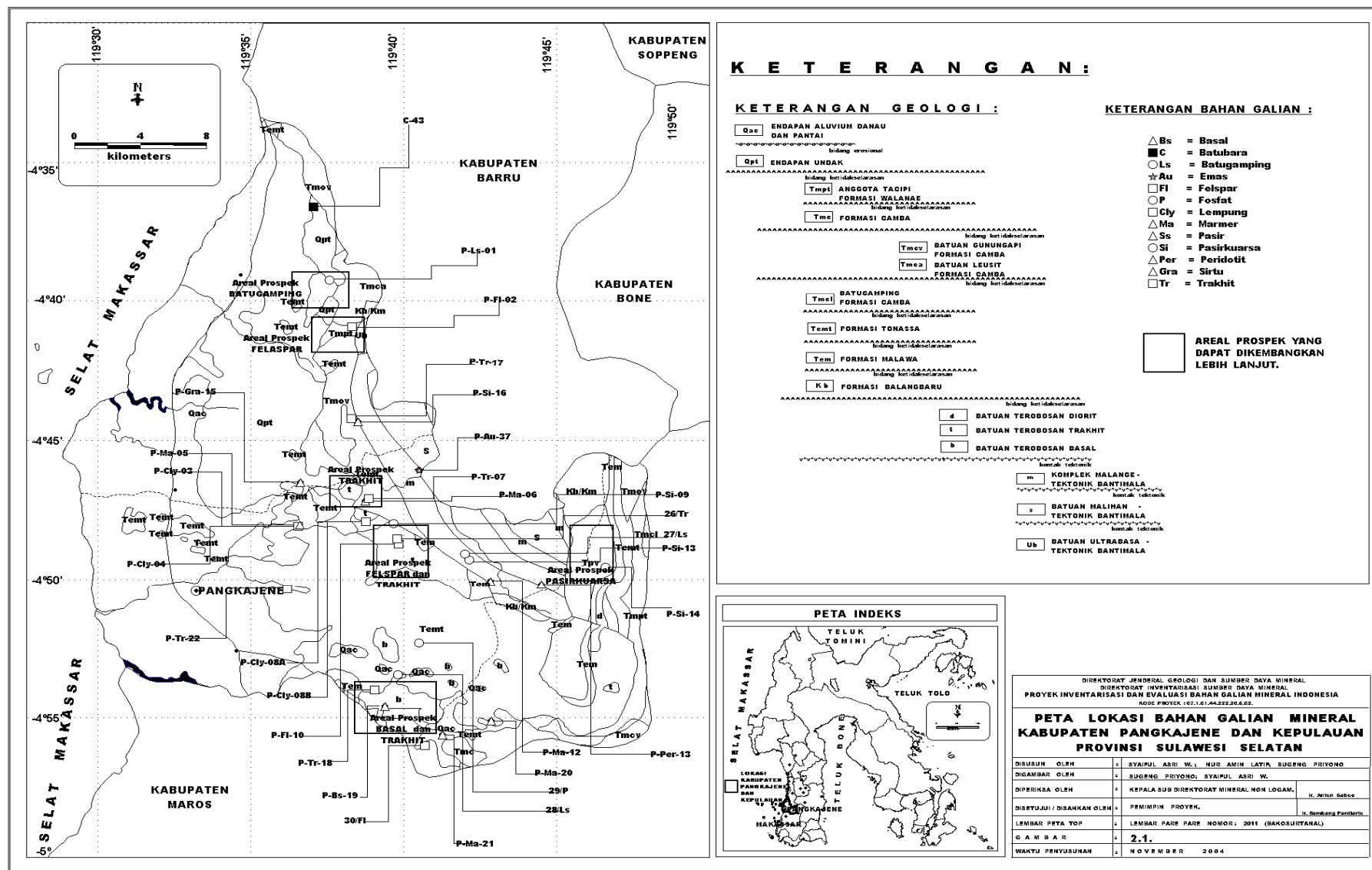
Sedangkan di wilayah Kabupaten Barru, antara lain:

- a. Batuan ornamen daerah Cinae, Kampung Sikapa, Desa Lembang, Kecamatan Tanette Riaja (Os-13), dengan sumber daya hipotetik **4.250.000 ton**, kualitas cukup baik untuk batu-ukir dan batu-poles.
- b. Marmer Perbukitan Kampung Batulappa, Desa Tompo (Ma-40), Kecamatan Barru, dengan sumber daya hipotetik **15.708.000.000 ton**, kualitas cukup baik untuk ubin dinding dan lantai bangunan eksterior serta interior.
- c. Monzonit Perbukitan Maraung, Desa Tompo (Monz-39), Kecamatan Barru, dengan sumber daya hipotetik **245.290.000 ton**, kualitas cukup baik untuk batu-poles dan bahan bangunan.
- d. Batugamping Perbukitan Bululiange, Desa Madello (Ls-05A) hingga (Ls-05B);

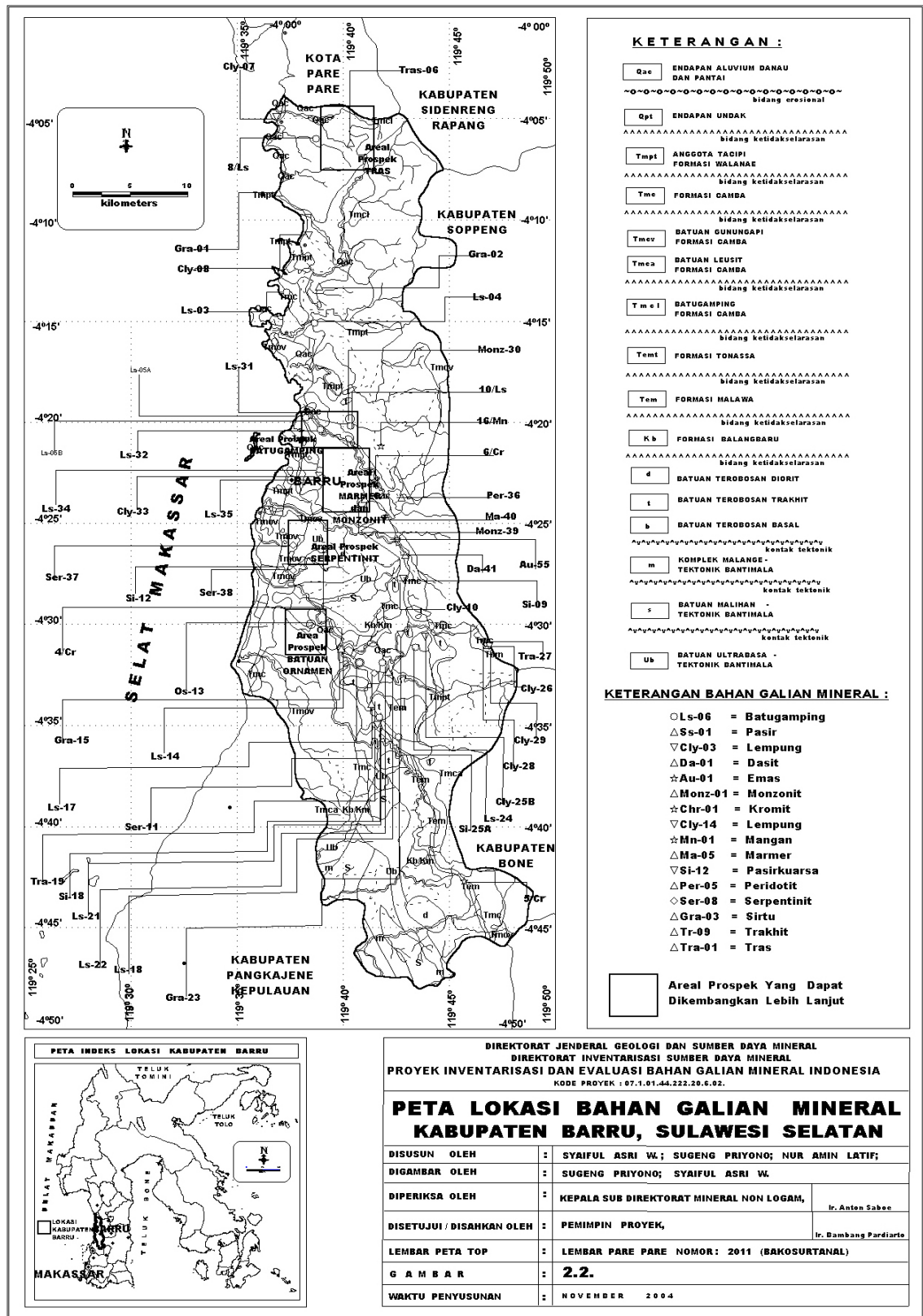
- Perbukitan Kampung Madello (Ls-31) dan Perbukitan Kampung Lapao, Desa Binuang (Ls-32), Kecamatan Balusu, mempunyai sumber daya hipotetik **1.355.000.000 ton** (empat lokasi), kualitas cukup baik untuk kapur pertanian, semen Portland dan batu-poles.
- e. Tras Perbukitan Bulu Lakapala, Desa Kupa (Tr-06), Kecamatan Mallusetasi, dengan sumber daya hipotetik **964.370.000 ton**, kualitas cukup baik untuk semen puzoland dan bahan bangunan.
 - f. Serpentin Perbukitan Kampung Padang Loang, Desa Coppo (Ser-37), Kecamatan Barro, dengan sumber daya hipotetik **146.810.000 ton**, kualitas yang cukup baik untuk batu-poles dan bahan bangunan.
 - g. Lempung Pedataran Aluvial Sungai Janpu, Desa Palanro (Cly-07), mempunyai sumber daya hipotetik **40.950.000 ton** dan Pedataran Aluvial Sungai Manuba, Desa Siddo (Cly-08), Kecamatan Mallusetasi, mempunyai sumber daya hipotetik **67.030.000 ton**, kualitas baik untuk keramik kasar (batubata, genteng, tembikar, gerabah) dan semen portland.

PUSTAKA

1. Bemmelen, R. W. van, 1949 : *The Geology of Indonesia*, volume I-A dan I-B, Government Printing Office, The Hague.
2. Madiadipoera, T, 1990 : *Bahan Galian Industri di Indonesia*, Direktorat Sumber Daya Mineral, Bandung.
3. Sukamto, Rab, 1982 : *Peta Geologi Lembar Ujung Pandang, Benteng dan Sinjai*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
4. Sukamto Rab, 1982, *Peta Geologi bersistem Lembar Pangkajene Kepulauan dan Watampone Bagian Barat*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
5. Surwanda Wijaya dan kawan kawan, 1998 : *Penyelidikan Geologi Terpadu di Kabupaten Dati II Pangkajene dan Kepulauan, Provinsi Sulawesi Selatan*, Kantor Wilayah Departemen Pertambangan Dan Energi, Provinsi Sulawesi Selatan.
6. Darwis dan kawan kawan, 1998 : *Penyelidikan Geologi Terpadu di Kabupaten Dati II Barro, Provinsi Sulawesi Selatan*, Kantor Wilayah Departemen Pertambangan Dan Energi, Provinsi Sulawesi Selatan.
7. *Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Dalam Angka Tahun 2002*, Biro Pusat Statistik Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.
8. *Kabupaten Barro Dalam Angka Tahun 2002*, Biro Pusat Statistik Kabupaten Barro.



Gambar 2.1.: Peta Lokasi Bahan Galian Mineral Daerah Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan, Provinsi Sulawesi Selatan.



Gambar 2.2. : Peta Lokasi Bahan Galian Mineral di Daerah Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan.