

**INVENTARISASI MINERAL NON LOGAM
KABUPATEN ACEH UTARA DAN KABUPATEN BIREUEN
PROVINSI NANGGROE ACEH DARUSSALAM**

M. Sodik Kaelani¹, Iwan Aswan Harahap¹, Irwan Muksin¹, Asep Sunardi¹, Jubbel Bakara¹, Abdul Fatah¹, Yeni Anggraeni²

¹Kelompok Kerja Mineral

²Bidang Sarana Teknik

SARI

Daerah inventarisasi mencakup 2 Kabupaten yaitu Kabupaten Aceh Utara dan Kabupaten Bireuen Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Kabupaten Aceh Utara terletak pada koordinat 96 °47' BT sampai 97 °30' BT dan 4 ° 43' LS sampai 5 ° 15' LS dan Kabupaten Bireuen terletak pada 96° 19' BT sampai 96° 54' BT dan 4° 43' LS sampai -5° 16' LS. Kabupaten Aceh Utara dengan Ibukota Lhoksukon terdiri dari 22 Kecamatan 850 desa dan 2 kelurahan sedangkan Kabupaten Bireuen dengan Ibukota Bireuen terdiri dari 17 kecamatan 552 desa 7 desa persiapan 2 kelurahan dan 69 kemukiman. Daerah penyelidikan disusun oleh berbagai macam formasi batuan yang dipengaruhi oleh struktur geologi yang di beberapa tempat tertentu disertai dengan kegiatan intrusi.

Beberapa jenis bahan galian non logam yang terdapat di wilayah Kabupaten Aceh Utara adalah sirtu, lempung, andesit, bentonit dan batugamping, sedangkan di Kabupaten Bireuen adalah sirtu, lempung dan batusabak.

Bentonit di Kabupaten Aceh Utara yang dianggap prospek terdapat di daerah : Desa Teupin Rusip Kecamatan Muara Batu dengan sumber daya terukur 10.858.948,1 ton, Desa Jamuan Kecamatan Muara Batu dengan sumber daya hipotetik 2.000.000 ton, Desa Blangkaring Kecamatan Nisam dengan sumber daya terukur 2.674.574,2 ton dan Desa Blandalam Kecamatan Nisam dengan sumber daya hipotetik 1.500.000 ton.

PENDAHULUAN

Pada tahun anggaran 2007 Pusat Sumber Daya Geologi, melalui Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) telah melakukan kegiatan Inventarisasi di wilayah Kabupaten Aceh Utara dan Kabupaten Bireuen, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Seluruh hasil kegiatan dihimpun dalam suatu sistem basis data sumber daya bahan galian secara nasional.

GEOLOGI

Wilayah kedua kabupaten ini seluruhnya termasuk ke dalam Liputan Peta Geologi Bersistem Indonesia skala 1 : 250.000 Lembar Lhokseumawe (W. keats, dkk, 1981, P3G Bandung) dan Lembar Takengon (N. R. Cameron, dkk, 1983, P3G Bandung).

▪ **Stratigrafi**

Berdasarkan Lembar Lhokseumawe dan Lembar Takengon tersebut, satuan endapan batuan berturut-turut dari tua ke muda adalah sebagai berikut :

Kabupaten Aceh Utara :

Formasi Bampo (Tlb)

Formasi Bampo merupakan formasi tertua di daerah ini, terdiri dari batulumpur gelap. Berumur Oligosen Akhir – Miosen Awal.

Formasi Peutu (Tmp)

Formasi ini terdiri dari batulumpur sublitoral paling atas gampingan, kalkarenit berfosil, batupasir, batulanau. Berumur Miosen Awal – Miosen Tengah.

Formasi Baong (Tmb)

Terdiri dari batulumpur gampingan. Berumur Miosen Tengah – Miosen Akhir.

Formasi Keutapang (Tuk)

Terdiri dari batupasir gunungapi klastik sublitoral dan delta sungai. Berumur Miosen Akhir – Pliosen.

Formasi Seureula (Tps)

Terdiri dari batupasir gunungapi klastik dan batulumpur gampingan sublitoral. Berumur Pliosen.

Formasi Julurayeu (QTjr)

Berumur Plio – Pleistosen. Terdiri dari batupasir tufaan, lempung berlignit dan batulumpur serta endapan sungai.

Batuan Pusat Gunungapi (Qtvtu)

Terdiri dari breksi andesit, andesit piroklastik. Berumur Plistosen.

Formasi Idi (Qpi)

Berumur Pleistosen. Terdiri dari kerikil agak mampat, pasir, batugamping dan lempung.

Aluvium (Qh)

Endapan ini berumur Holosen serta terdiri dari endapan pesisir dan fluvial.

Kabupaten Bireuen :

Satuan Uneun (Mpn)

Merupakan batuan tertua yang terdapat di daerah ini, terdiri dari batusabak, metabatugamping dan sedikit metagunungapi.

Formasi Meucampli (Tlm)

terdiri dari batupasir, batulanau, batulumpur. Berumur Eosen – Oligosen Awal.

Batuan Terobosan. Intrusi Bateekeubeue (Tib)

Berumur Oligosen Akhir. Granodiorit dan diorit.

Formasi Sipopok (Tlsp)

Berumur Oligosen Akhir – Miosen Awal. Abu-abu, mika, batulumpur, napal, basal, batulanau, batupasir dan konglomerat basal.

Batuan terobosan (Tmds)

Berumur Miosen Bawah – Miosen Tengah. Retas dan Retas Lempeng Tua :Mikrogabro terprofilitkan.

Formasi Peutu (Tmp)

Berumur Miosen Bawah – Miosen Tengah. Terdiri dari batulumpur sublitoral, paling atas gampingan, batulanau, batupasir bermika fluvial setempat konglomerat alas dan breksi.

Formasi Baong, (Tmb)

Batulumpur gampingan, Batupasir sublitoral; sebagian vulkanik Berumur Miosen Tengah – Miosen Akhir.

Formasi Keutapang (Tuk)

Batupasir gunungapi klastika sublitoral, konglomerat dan delta sungai. Berumur Miosen Akhir – Pliosen.

Formasi Seureula (Tps)

Terdiri dari batupasir gunungapi klastik dan batulumpur gampingan sublitoral. Berumur Pliosen.

Formasi Julurayeu (QTjr)

Berumur Plio – Pleistosen. Terdiri dari batupasir tufaan, lempung berlignit dan batulumpur serta endapan sungai.

Batuan Terobosan (Qpds)

Retas dan retas Lempeng Muda: Mikrodiorit porfir.

Batuan Pusat Gunungapi (Qvee)

Berumur Plistosen. Terdiri dari breksi andesit.

Formasi Idi (Qpi)

Terdiri dari kerikil agak mampat, pasir, batugamping dan lempung. Berumur Pleistosen

Aluvium (Qh)

Endapan ini berumur Holosen serta terdiri dari endapan pesisir dan fluvial.

▪ **Struktur Geologi**

Berdasarkan Peta Geologi, struktur geologi daerah penyelidikan cukup kompleks, tumbukan antara lempeng Indo – Australia dan Eurasia yang terjadi pada Oligosen – Miosen, dengan struktur-struktur lipatan dan sesar. Struktur perlipatan berupa antiklin dan sinklin dengan sumbu berarah timurlaut – baratdaya dan utara – selatan. Struktur sesar, pola arah sesarnya adalah baratlaut – tenggara. Di daerah ini dipengaruhi pula oleh beberapa intrusi diantaranya intrusi Bateekeubeue.

POTENSI MINERAL NON LOGAM

♦ Potensi Mineral Non Logam Kabupaten Aceh Utara

Bentonit

a. Genesa dan Litologi

Bentonit di daerah ini ditemukan berupa lapisan-lapisan yang berselingan dengan batupasir, tufa pasir dan batulempung dengan ketebalan sampai 2 meter, di beberapa tempat mencapai ketebalan 3 meter sampai 6 meter dengan warna bervariasi dari putih kehijauan, kuning pucat sampai hijau pucat dan abu-abu, mempunyai kilap lilin, rapuh sampai getas.

Pada singkapan-singkapan yang terbuka seperti pada lereng-lereng landai yang gundul umumnya mengalami rekahan-rekahan serta mudah longsor. Berdasarkan pengamatan secara megaskopis, bentonit di daerah penyelidikan terjadi akibat proses devitrifikasi dari tufa kaca yang diendapkan di dalam air.

b. Lokasi Keterdapatan

Bentonit dijumpai di Desa Teupin Reusip, Kecamatan Muara Batu, Desa Jamuan, Kecamatan Muara Batu, Desa Blangkaring,

Kecamatan Nisam, Desa Blangdalam, Kecamatan Nisam.

c. Sumber daya

Bentonit di Desa Teupin Reusip, Kecamatan Muara Batu mempunyai sumber daya terukur 10.858.984,1 ton (Achmad Kusnadi, 1987), Desa Jamuan Kecamatan Muara Batu mempunyai sumber daya hipotetik 2.000.000 ton, Desa Blangkaring, Kecamatan Nisam mempunyai sumber daya terukur 2.674.574,2 ton (Achmad Kusnadi, 1987) dan Desa Blangdalam, Kecamatan Nisam mempunyai sumber daya hipotetik 1.500.000 ton.

d. Analisa Laboratorium dan Kegunaan

Dari hasil analisa kimia bentonit di Desa Teupin Reusip, Kec. Muara Batu, mengandung $\text{SiO}_2 = 62,31 - 72,29 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 14,08 - 15,61 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,94 - 10,15 \%$, $\text{CaO} = 0,08 - 0,77 \%$, $\text{MgO} = 0,84 - 1,15 \%$, $\text{Na}_2\text{O} = 0,48 - 1,19 \%$, bentonit di Desa Blangkaring, Kecamatan Nisam, mengandung $\text{SiO}_2 = 59,86 - 60,30 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,63 - 17,00 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,71 \%$, $\text{CaO} = 0,69 - 0,74 \%$, $\text{MgO} = 2,89 \%$, $\text{Na}_2\text{O} = 0,61 - 0,63 \%$, di Desa Blangdalam, Kecamatan Nisam, mengandung $\text{SiO}_2 = 59,25 - 59,78 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,97 - 17,52 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,02 - 5,26 \%$, $\text{CaO} = 1,07 - 1,10 \%$, $\text{MgO} = 3,16 - 3,18 \%$, $\text{Na}_2\text{O} = 0,83 - 0,85 \%$, Dari hasil pemeriksaan methiline blue test di daerah Desa Blangkaring, Kecamatan Nisam mengandung monmorilonit 35 %, sedangkan di daerah Desa Blangdalam, Kecamatan Nisam mengandung monmorilonit 45 %.

Hasil pemeriksaan bleaching powder menunjukan di Desa Teupin Reusip, Kec. Muara Batu, sebelum diaktivasi 22 % dan sesudah diaktivasi 53 %, contodi Desa Blangkaring, Kecamatan Nisam, sebelum diaktivasi 17 % dan sesudah diaktivasi 50 %.

Hasil pemeriksaan difraksi sinar-x (XRD) menunjukkan di Desa Teupin Reusip, Kec. Muara Batu mempunyai komposisi mineral kuarsa, tridimit, anortit, monmorilonit dan halosyt, sedangkan di Desa Blangkaring, Kecamatan Nisam mempunyai komposisi mineral kuarsa, muskovit, monmorilonit, anortit dan halosyt.

Lempung

a. Genesa dan Litologi

Lempung terbentuk akibat proses sedimentasi hasil rombakan batuan yang telah ada dan memperlihatkan sifat plastis bila dicampur dengan air. Lempung di daerah ini terdapat pada daerah yang landai sampai daerah perbukitan

sedang. Terdapat pada daerah alluvium dari Formasi Idi.

b. Lokasi Keterdapatan

Lempung dijumpai di Desa Ulee Krueng Geukeuh, Kecamatan Dewantara, Desa Ulee Gedung, Kecamatan Dewantara, Desa Mane Tunong, Kecamatan Muara Batu, Desa Leubok Tilm, Kecamatan Cot Girek dengan, Desa Cot Ulee Gleumpang, Kecamatan Tanah Jambu Aye

c. Sumber daya

Lempung di Desa Ulee Krueng Geukeuh, Kecamatan Dewantara mempunyai sumber daya hipotetik 9.000.000 ton, Desa Ulee Gedung, Kecamatan Dewantara mempunyai sumber daya hipotetik 6.000.000 ton, Desa Mane Tunong, Kecamatan Muara Batu mempunyai sumber daya hipotetik 3.000.000 ton, Desa Leubok Tilm, Kecamatan Cot Girek mempunyai sumber daya hipotetik 2.750.000 ton, Desa Cot Ulee Gleumpang, Kecamatan Tanah Jambu Aye mempunyai sumber daya hipotetik 600.000 ton.

d. Analisa Laboratorium dan Kegunaan

Dari hasil analisa kimia, di Desa Ulee Krueng Geukeuh, Kecamatan Dewantara, mengandung $\text{SiO}_2 = 66,73 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 14,29 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,59 \%$, $\text{CaO} = 0,33 \%$, $\text{MgO} = 1,31 \%$, $\text{Na}_2\text{O} = 0,35 \%$, di Desa Ulee Gedung, Kecamatan Dewantara, mengandung $\text{SiO}_2 = 53,56 - 64,60 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 15,12 - 20,06 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 6,11 - 12,33 \%$, $\text{CaO} = 0,47 - 0,63 \%$, $\text{MgO} = 0,81 - 0,89 \%$, $\text{Na}_2\text{O} = 0,61 - 0,78 \%$, di Desa Mane Tunong, Kecamatan Muara Batu, mengandung $\text{SiO}_2 = 57,29 - 57,67 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 18,64 - 20,60 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 4,00 - 4,59 \%$, $\text{CaO} = 2,06 - 3,27 \%$, $\text{MgO} = 1,67 - 2,24 \%$, di Desa Leubok Tilm, Kecamatan Cot Girek, mengandung $\text{SiO}_2 = 57,30 - 58,61 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,25 - 19,23 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,44 - 5,54 \%$, $\text{CaO} = 2,42 - 2,78 \%$, $\text{MgO} = 2,43 - 2,46$) di Desa Cot Ulee Gleumpang, Kecamatan Tanah Jambu Aye, mengandung $\text{SiO}_2 = 63,21 - 63,54 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 16,63 - 17,71 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,42 - 6,05 \%$, $\text{CaO} = 0,14 - 0,16 \%$, $\text{MgO} = 1,47 - 1,55 \%$,

Hasil pemeriksaan difraksi sinar-x (XRD) menunjukkan conto di Desa Ulee Gedung, Kecamatan Dewantara mempunyai komposisi mineral kuarsa, tridimit, halosyt, monmorilonit dan anortit.

Hasil analisa keramik, di Desa Ulee Gedung, Kecamatan Dewantara hasil bakarnya menunjukkan telah terbentuk massa gelas yang cukup banyak, tidak terdapat pori-pori (padat). Homogenitas leburan dan warna merata. warna setelah dibakar coklat tua, diperkirakan conto

tersebut mengandung kadar besi yang cukup tinggi. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan plastis untuk pembuatan keramik bodi berwarna dengan suhu bakar 800 – 900 °C pada bakaran PS 14, untuk pembuatan keramik hias, genteng atau bata. Desa Leubok Tilam, Kecamatan Cot Girek hasil bakarnya menunjukkan telah terbentuk massa gelas yang cukup banyak, tidak terdapat pori-pori (padat bakaran PS 14 (800 – 900 °C), perlu penambahan bahan lain yang dapat memberikan kepadatan yang baik.

Di Desa Cot Ulee Gleumpang, Kecamatan Tanah Jambu Aye hasil bakarnya menunjukkan massa gelas yang terbentuk baru sedikit, tidak terdapat pori-pori (padat). Dapat dimanfaatkan sebagai bahan plastis untuk pembuatan keramik bodi berwarna dengan suhu bakar 800 – 900 °C pada bakaran PS 14.

Andesit

a. Genesa dan Litologi

Merupakan jenis batuan beku luar (ekstrusif) yang terjadi akibat pembekuan magma yang bersifat intermedier sampai basa di permukaan bumi. Jenis batuan ini bertekstur porfiritik afanitik, umumnya berwarna abu-abu sampai kehitaman..

Andesit di daerah ini berwarna abu-abu sampai kehitaman, massif dan keras..

b. Lokasi Keterdapatan

Andesit dijumpai di Desa Kilometer Delapan, Kecamatan Simpang Keuramat.

c. Sumber daya

Andesit di daerah Desa Kilometer Delapan, Kecamatan Simpang Keuramat mempunyai sumber daya hipotetik 1.000.000 ton.

d. Analisa Laboratorium dan Kegunaan

Dari contoh yang dianalisa petrografi, didalam sayatan tipis batuan andesit, menunjukkan tekstur porfiritik, vesikuler, berbutir halus, berukuran hingga 2 mm, bentuk butir anhedral-subhedral. Disusun oleh fenokris plagioklas, piroksen, hornblende dan mineral opak. Terdiri dari mineral-mineral : plagioklas, sebagai fenokris dan masa dasar, tidak berwarna, berbutir halus hingga berukuran 2 mm, bentuk butir anhedral-subhedral, kembar albit-karlsbad. Piroksen, sebagai fenokris dan masa dasar, berwarna hijau pucat, berbutir halus, berukuran hingga 1 mm, bentuk butir anhedral-subhedral

Batugamping

a. Genesa dan Litologi

Merupakan koloni dari binatang laut antara lain sari Coelenterata, Moluska dan Protozoa,

Foraminifera dan sebagainya. Batugamping di daerah ini berongga, keras, terdapat di kebun coklat rakyat berupa bongkah-bongkah berukuran 5 meter sampai 10 meter. Batugamping didaerah ini terdapat pada daerah perbukitan, termasuk ke dalam Formasi Peutu.

b. Lokasi Keterdapatan

Batugamping dijumpai di Desa Leubok Tilam, Kecamatan Cot Girek

c. Sumber daya

Batugamping di Desa Leubok Tilam, Kecamatan Cot Girek mempunyai sumber daya hipotetik 1.500.000 ton

d. Analisa Laboratorium dan Kegunaan

Dari hasil analisa kimia, di Desa Leubok Tilam, Kecamatan Cot Girek, mengandung $\text{SiO}_2 = 1,74 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 1,54 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,41 \%$, $\text{CaO} = 53,02 \%$, $\text{MgO} = 0,65 \%$, Dari contoh yang dianalisa petrografi, didalam sayatan tipis Batu gamping, menunjukkan tekstur klastik, berbutir halus, berukuran hingga 1,5 mm, kemas terbuka, terpilah buruk, bentuk menyudut-menyudut tanggung, berongga/sarang, terdiri dari fragmen-fragmen fosil didalam masadasar mikrokristalin karbonat. Komposisi karbonat 97 % dan opak/oksida besi 3 %.

Sirtu

a. Genesa dan Litologi

Sirtu adalah singkatan dari pasir dan batu dengan komposisi ukuran butir yang tidak seragam. Sirtu terjadi karena akumulasi pasir dan batuan yang terendapkan di daerah-daerah relatif rendah atau lembah. Termasuk ke dalam satuan alluvium.

b. Lokasi Keterdapatan

Sirtu dijumpai di daerah : Krueng Mane, Kecamatan Muara Batu, di daerah Desa Mamplam, Kecamatan Syamtalira Aron dan di Desa Blangpante, Kecamatan Paya Bakong.

c. Sumber daya

Lempung di Desa Leubok Tilam, Kecamatan Cot Girek mempunyai sumber daya hipotetik 1.500.000 ton

d. Analisa Laboratorium dan Kegunaan

Dari hasil analisis mineralogi butir di daerah Krueng Mane, Kecamatan Muara Batu, diketahui komposisi mineralnya terdiri dari magnetit sebesar 10,33 %, hematit/oksida besi 1,60 %, epidot 0,53 %, amfibol 34,74 %, piroksen 16,55 % dan kuarsa 36,25 %, di Desa Blangpante, Kecamatan Paya Bakong, komposisi mineralnya terdiri dari magnetit sebesar 19,55 %, hematit/oksida besi 3,94 %,

epidot 1,97 %, amfibol 17,75 %, piroksen 15,78 %, kuarsa 36,25 % dan muskovit trace

♦ Potensi Mineral Non Logam Kabupaten Bireuen

Sirtu

a. Genesa dan Litologi

Sirtu (pasir dan batu) dijumpai baik berupa sirtu sungai di daerah-daerah aliran sungai maupun berupa sirtu gunung yang terdiri dari lapisan batupasir atau konglomerat. Pasir berukuran halus sampai sedang, sedangkan batu kali berupa andesit berukuran kerikil-kerakal sampai boulder, diameter 2 meter sampai 5 meter. Termasuk ke dalam daerah alluvium dan Formasi Baong.

b. Lokasi Keterdapatan

Sirtu dijumpai di Krueng Samalanga, Desa Batte Iliek, Kecamatan Samalanga, , Desa Menasa Tambu, Kecamatan Peudada, Desa Krueng Simpo, Kecamatan Juli, , Desa Teupin Mane, Kecamatan Juli, Desa Pante Baru, Kecamatan Juli, Desa Juli Kedai Dua, Kecamatan Jeumpa, Desa Lapang Barat, Kecamatan Gandapura, Desa krueng Kutablang, Kecamatan Kutablang, Krueng Peusangan, Desa Seblah Krueng, Kecamatan Peusangan

c. Sumber daya

Sirtu di Krueng Samalanga, Desa Batte Iliek, Kecamatan Samalanga mempunyai sumber daya hipotetik 2.000.000 ton, Desa Menasa Tambu, Kecamatan Peudada mempunyai sumber daya hipotetik 4.000.000 ton, Desa Krueng Simpo, Kecamatan Juli mempunyai sumber daya hipotetik 2.000.000 ton, Desa Teupin Mane, Kecamatan Juli mempunyai sumber daya hipotetik 1.500.000 ton, Desa Pante Baru, Kecamatan Juli mempunyai sumber daya hipotetik 2.000.000 ton, Desa Juli Kedai Dua, Kecamatan Jeumpa mempunyai sumber daya hipotetik 4.000.000 ton, Desa Lapang Barat, Kecamatan Gandapura mempunyai sumber daya hipotetik 1.200.000 ton, Desa krueng Kutablang, Kecamatan Kutablang mempunyai sumber daya hipotetik 5.000.000 ton, Krueng Peusangan, Desa Seblah Krueng, Kecamatan Peusangan mempunyai sumber daya hipotetik 3.000.000 ton.

d. Analisa Laboratorium dan Kegunaan

Dari hasil analisis mineralogi butir di Desa Pante Baru, Kecamatan Juli, komposisi mineralnya terdiri dari magnetit sebesar 28,40 %, hematit/oksida besi 1,36 %, piroksen trace, epidot trace, amfibol 67,04 % dan kuarsa 3,20 %. Di Desa Juli Kedai Dua, Kecamatan Jeumpa,

komposisi mineralnya terdiri dari magnetit sebesar 43,01 %, hematit/oksida besi 0,47 %, epidot trace, amfibol 46,52 %, pirit trace, zirkon trace dan kuarsa 10,00 %.

Dari hasil analisa kimia, di Krueng Samalanga, Desa Batte Iliek, Kecamatan Samalanga, mengandung $\text{SiO}_2 = 54,12 \%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 25,66 \%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 5,85 \%$, $\text{CaO} = 0,44 \%$, $\text{MgO} = 0,22 \%$,

Batusabak

a. Genesa dan Litologi

Merupakan batuan malihan yang berasal dari lempung atau serpih yang mengalami metamorfose regional, bercirikan adanya bidang belah (*cleavage*) paralel/sejajar yang berkembang baik yang disebabkan oleh rekristalisasi atau pembentukan kristal mika, warna mengarah ke warna gelap.

b. Lokasi Keterdapatan

Batusabak dijumpai di Krueng Samalanga, Desa Batte Iliek, Kecamatan Samalanga

c. Sumber daya

Batusabak di Krueng Samalanga, Desa Batte Iliek, Kecamatan Samalanga mempunyai sumber daya hipotetik 2.000.000 ton.

d. Kegunaan

Batusabak yang sudah diolah dimanfaatkan untuk atap rumah, batu tempel dinding, batu tulis, sedang pecahannya dapat digerus menjadi tepung sebagai bahan pengisi atau pengembang dalam industri cat.

Lempung

a. Genesa dan Litologi

Lempung di Desa Cot Batte Geulungkuh, Kecamatan Pandrah berupa endapan alluvium dari satuan batuan Formasi Idi.

b. Lokasi Keterdapatan

Lempung dijumpai di Desa Cot Batte Geulungkuh, Kecamatan Pandrah, Desa Bugeng, Kecamatan Peudada, Desa Lapang Timur, Kecamatan Gandapura, Desa Gampong Raya, Kecamatan Peusangan, Desa Paya Meneng, Kecamatan Jangka,

c. Sumber daya

Lempung di Desa Cot Batte Geulungkuh, Kecamatan Pandrah mempunyai sumber daya hipotetik 3.400.000 ton, Desa Bugeng, Kecamatan Peudada mempunyai sumber daya hipotetik 3.900.000 ton, Desa Lapang Timur, Kecamatan Gandapura mempunyai sumber daya hipotetik 1.500.000 ton, Desa Gampong Raya, Kecamatan Peusangan mempunyai sumber daya hipotetik 1.200.000 ton dan Desa Paya Meneng, Kecamatan Jangka mempunyai sumber daya hipotetik 600.000 ton.

d. Analisa Laboratorium dan Kegunaan

Dari hasil analisis mineralogi butir di Desa Bugeng, Kecamatan Peudada, komposisi mineralnya terdiri dari magnetit sebesar 1,94 %, ilmenit trace, hematit/oksida besi 2,34 %, epidot 20,25 %, amfibol 0,51 % dan kuarsa 74,96 %.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah dilakukan inventarisasi, baik hasil lapangan serta hasil kajian dari berbagai sumber pustaka, di Kabupaten Aceh Utara terdapat 18 (delapan belas) lokasi bahan galian non logam berupa bentonit, lempung, andesit, batugamping dan sirtu. Di Kabupaten Bireuen terdapat 17 (tujuh belas) lokasi bahan galian non logam berupa sirtu, batusabak dan lempung.

Dari kajian potensi mineral non logam yang dapat dikembangkan di Kabupaten Aceh Utara adalah :

- Endapan lempung di Desa Ulee Krueng Geukeuh, Kecamatan Dewantara dengan sumber daya hipotetik 9.000.000 ton
- Endapan lempung di Desa Ulee Gedung, Kecamatan Dewantara dengan sumber daya hipotetik 6.000.000 ton
- Endapan lempung di Desa Mane Tunong, Kecamatan Muara Batu dengan sumber daya hipotetik 3.000.000 ton
- Endapan sirtu di Desa Leubok Tilam, Kecamatan Cot Girek dengan sumber daya hipotetik 1.500.000 ton
- Bentonit di Desa Teupin Reusip, Kecamatan Muara Batu dengan sumber daya terukur 10.858.984,1 ton
- Bentonit di Desa Jamuan, Kecamatan Muara Batu dengan sumber daya hipotetik 2.000.000 ton
- Bentonit di Desa Blangkaring, Kecamatan Nisam dengan sumber daya terukur 2.674.574,2 ton
- Bentonit di Desa Blangdalam, Kecamatan Nisam dengan sumber daya hipotetik 1.500.000 ton

Sedangkan potensi mineral non logam yang dapat dikembangkan di Kabupaten Bireuen adalah :

- Endapan sirtu di Krueng Samalanga, Desa Batte Iliak, Kecamatan Samalanga dengan sumber daya hipotetik 2.000.000 ton
- Endapan sirtu di Desa Manasa Tambu, Kecamatan Peudada dengan sumber daya hipotetik 4.000.000 ton

- Endapan sirtu di Desa Juli kedai dua, Kecamatan Jeumpa dengan sumber daya hipotetik 4.000.000 ton
- Endapan sirtu di Desa Krueng Kutablang, Kecamatan Kutablang dengan sumber daya hipotetik 5.000.000 ton
- Endapan lempung di Desa Cot Batte Geulungkuh, Kecamatan Pandrah dengan sumber daya hipotetik 3.400.000 ton
- Endapan lempung di Desa Bugeng, Kecamatan Peudada dengan sumber daya hipotetik 3.900.000 ton

Saran

Dari hasil kajian saat ini, terdapat mineral non logam yang perlu mendapat perhatian, dan diharapkan daerah keterdapatannya dapat dijadikan daerah prospek untuk dikembangkan lebih lanjut. Bahan galian serta daerah yang dimaksud adalah :

- Bentonit di Desa Teupin Reusip, Kecamatan Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara
- Bentonit di Desa Jamuan, Kecamatan Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara
- Bentonit di Desa Blangkaring, Kecamatan Nisam, Kabupaten Aceh Utara
- Bentonit di Desa Blangdalam, Kecamatan Nisam, Kabupaten Aceh Utara

Dalam rangka optimalisasi pemanfaatan sumber daya mineral pihak PEMDA perlu melakukan inventarisasi dan evaluasi potensi yang ada di daerahnya, agar dapat mengetahui potensi dalam mengembangkan daerahnya di sektor pertambangan. Agar semua hasil kegiatan eksplorasi dan daerah yang telah di eksploitasi tercatat dan tersimpan, dalam rangka penyusunan Neraca Sumber Daya Mineral di Kabupaten.

DAFTAR PUSTAKA

Anonymous, Aceh Utara Dalam Angka 2005, Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.

Anonymous, Bireuen Dalam Angka 2005, Badan Pusat Statistik Kabupaten Bireuen, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.

Ahmad Kusnadi dan Zulfahmi, 1981, Eksplorasi Pendahuluan Endapan Bentonit di Daerah Blangkaring Kabupaten Aceh Utara, Direktorat Sumber Daya Mineral.

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

Cameron, N. R. Dkk, 1983, Peta Geologi Lembar Takengon, Sumatera (0520), Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.

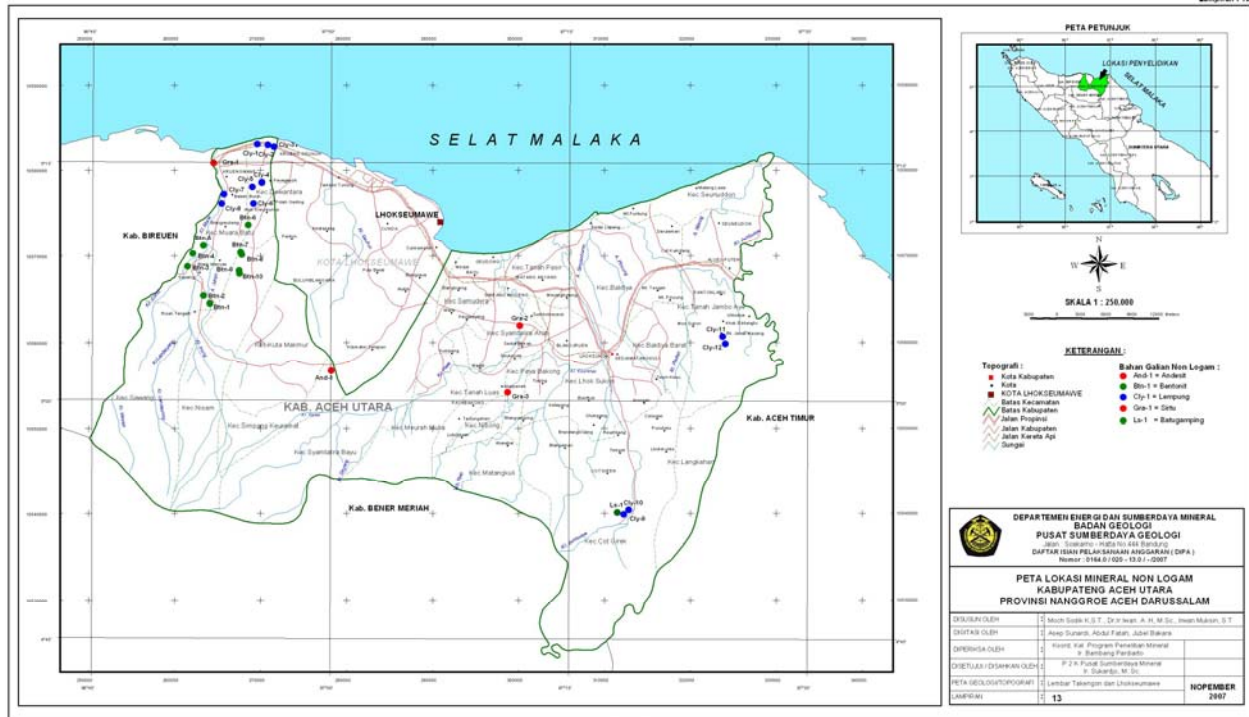
Keats, W. Dkk, 1981, Peta Geologi Lembar Lhokseumawe, Sumatera (0521) (0621), Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.

Kantor Pertambangan dan Lingkungan Hidup, 2006, Penertiban dan Pembuatan Peta Lokasi Penambangan Bahan Galian Golongan C, Kabupaten Bireuen, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.

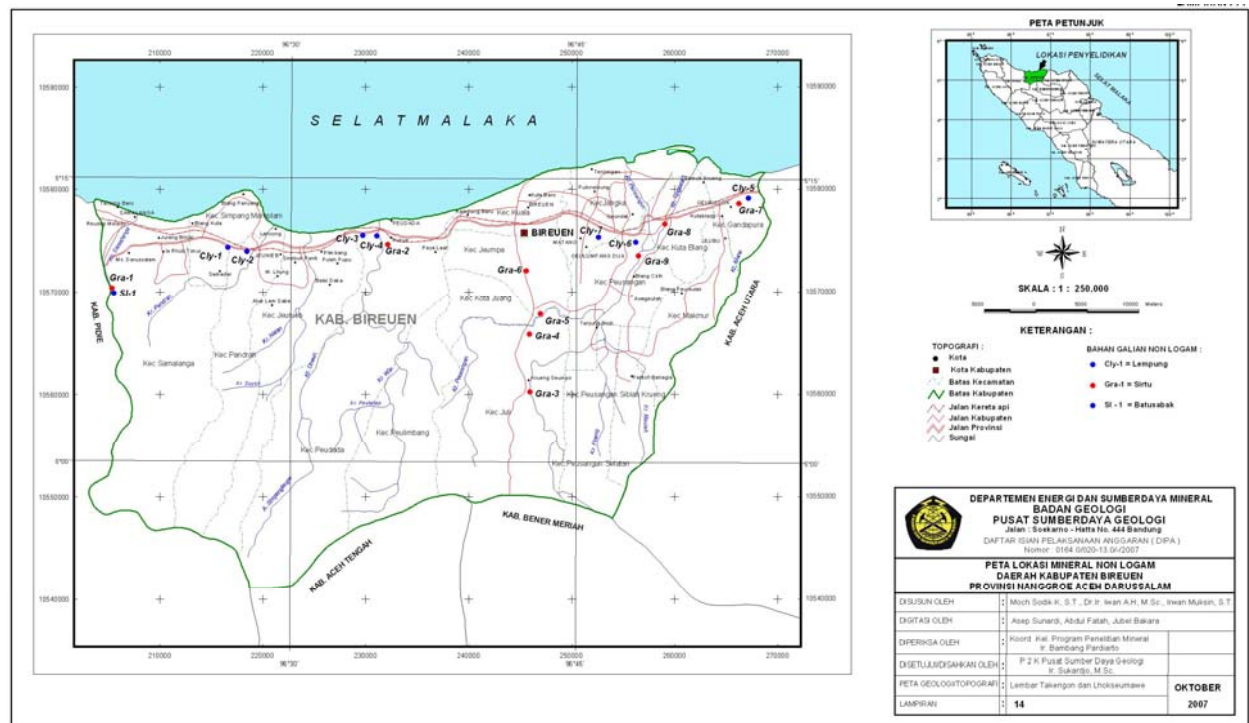
Sarno Harjanto, 1980, Endapan Lempung, cara terjadi, jenis, sifat dan penggunaannya.

Sukandarrumidi, 1998, Bahan Galian Industri, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

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



Gambar 1 : Peta Lokasi Mineral Non Logam Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam



Gambar 2 : Peta Lokasi Mineral Non Logam Kabupaten Bireuen, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam