

**INVENTARISASI DAN EVALUASI
MINERAL NON LOGAM DI KABUPATEN TELUK WONDAMA
DAN TELUK BINTUNI,
PROVINSI IRIAN JAYA BARAT**

A. Sanusi Halim, Wastoni,CP, Adrian Zenith, Sarino

Kelompok Program Penelitian Mineral

S A R I

Daerah penyelidikan secara geografis terletak pada posisi koordinat 134° 01' 49" – 134° 57' 51" Bujur Timur dan 1° 58' 27" – 3° 00' 32" Lintang Selatan. Daerah tersebut termasuk wilayah Kabupaten Teluk Wondama. Daerah penyelidikan kedua terletak pada posisi koordinat antara 132° 43' 24" – 134° 19' 23" Bujur Timur dan 1° 54' 45" – 3° 2' 56" Lintang Selatan, termasuk wilayah Kabupaten Bintuni, Provinsi Irian Jaya Barat.

Secara Lithostratigrafi kedua wilayah daerah penyelidikan tersebut disusun oleh kelompok batuan malihan, kelompok batuan sedimen, kelompok batuan gunungapi, dan batuan alluvium yang memiliki kisaran umur dari Paleozoikum hingga Kuartar.

Struktur geologi yang berkembang di daerah penyelidikan antara lain struktur perlipatan, kekar dan pensesaran yang terjadi pada beberapa formasi batuan yang umumnya menunjukkan lineament berarah timur laut – barat daya.

Berdasarkan pengamatan di lapangan yang ditunjang hasil analisa laboratorium, di kedua wilayah daerah penyelidikan tersebut terdapat beberapa bahan galian yang memiliki prospek untuk dimanfaatkan dan diusahakan dalam rangka optimalisasi pemanfaatan potensi sumber daya mineral yang diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan wilayah dan percepatan pembangunan.

Bahan galian tersebut adalah batugamping yang terdapat di daerah Yomakan, Yambekiri, P. Rumberpon, Distrik/Kecamatan Rumberpon, dan daerah Dusneer dan Nanimori, Distrik/Kecamatan Wasior, Kabupaten Teluk Wondama. Bahan galian potensial yang terdapat di daerah Kabupaten Bintuni adalah sirtu (pasir dan batu) yang terdapat di daerah Kalikodok, Distrik/Kecamatan Bintuni, Daerah Mayado, Distrik/Kecamatan Timbuni dan daerah Barma, Distrik/Kecamatan Maskona serta bahan galian lempung di daerah Wasiri dan Banjar Ausoi, Distrik/Kecamatan Bintuni, Kabupaten Bintuni

Berdasarkan spesifikasi kegunaan dari berbagai macam kegunaan batugamping, lempung dan bahan galian lainnya dari hasil analisa laboratorium (Sertifikat Laboratorium), maka batugamping di daerah penyelidikan dapat digunakan sebagai bahan baku semen portland, bahan pemurnian dan peleburan dalam industri metalurgi, bahan pengapuran dalam usaha perikanan (tambak ikan dan udang), bahan penetralisir (reagent) lahan untuk usaha pertanian dan perkebunan yang memiliki kadar keasaman (Ph) yang tinggi. Bahan galian lempung dapat digunakan dsebagai bahan pembuatan bata merah dan genteng, sedangkan untuk bahan galian sirtu dapat digunakan sebagai bahan bangunan dengan mutu yang cukup baik.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sejak diberlakukannya Otonomi Daerah yang dimanifestasikan dan dikuatkan dengan Undang-

undang No.22 dan No.25 Tahun 1999 yang mengalami perubahan menjadi Undang-undang No.32 Tahun 2004, maka peran Pemerintah Daerah, khususnya Daerah Kabupaten menjadi sangat strategis, yaitu memiliki kewenangan yang lebih besar untuk mengelola dan memanfaatkan

sebesar-besarnya sumberdaya alam termasuk bahan galian non logam yang dimiliki daerah masing-masing di seluruh Indonesia.

Pusat Sumber Daya Geologi dibawah Badan Geologi (sebelumnya Direktorat Inventarisasi Sumberdaya Mineral) sesuai dengan tugas dan fungsinya melakukan kegiatan inventarisasi dan evaluasi bahan galian, baik bahan galian non logam, logam maupun batubara. Pada tahun anggaran 2006 ini melalui Proyek Inventarisasi dan Evaluasi Bahan Galian Mineral Indonesia yang dibiayai melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) 2006, DIPA No. 0164.0/020-1.30/-/2006, melakukan kegiatan tersebut di wilayah Kabupaten Teluk Wondama dan Kabupaten Teluk Bintuni Provinsi Irian Jaya Barat. Seluruh hasil kegiatan akan dihimpun dalam suatu sistem basis data sumber daya bahan galian secara nasional, yang sangat diperlukan oleh berbagai pihak, termasuk para investor yang berminat menanamkan modalnya untuk usaha dibidang pertambangan.

Lokasi Daerah Penyelidikan

Kabupaten Teluk Wondama

Secara administratif, Kabupaten Teluk Wondama terdiri dari 7 distrik dan 53 kampung/desa dengan luas daerah seluruhnya berjumlah 4.996 Km². Daerah tersebut sebelah utara berbatasan dengan Samudera Pasifik, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Fakfak, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sorong Selatan dan sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Paniai. Secara geografis terletak pada posisi koordinat 134° 01' 49" – 134° 57' 51" Bujur Timur dan 1° 58' 27" – 3° 00' 32" Lintang Selatan.

Kabupaten Teluk Bintuni

Secara administratif, Kabupaten Teluk Bintuni terdiri dari 10 distrik, 95 kampung dan 2 kelurahan. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Manokwari, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Teluk Wondama, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sorong Selatan, , sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Fakfak dan Kabupaten Kaimana,. Secara geografis daerah ini terletak pada posisi koordinat 132° 43' 24" – 134° 19' 23" Bujur Timur dan 1°

54' 45" – 3° 2' 56" Lintang Selatan, dengan luas daratan sekitar 18.658 km².

Geologi Daerah Penyelidikan

Morfologi

Morfologi Daerah Kabupaten Teluk Wondama

Morfologi daerah Kabupaten Teluk Wondama dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) satuan morfologi, yaitu :

1. Satuan Morfologi Perbukitan Terjal, sebagian besar ($\pm 50\%$) menempati daerah bagian timur (Pegunungan Wondiboi /Daerah Wasior dan sekitarnya) dan sebagian daerah bagian barat. Satuan morfologi ini umumnya disusun oleh satuan batuan malihan, yaitu genes, amfibolit, filit, batusabak, batulanau malih dan batupasir malih. Kemiringan lereng yang membentuk satuan morfologi ini berkisar dari 30⁰ - 65⁰. Ketinggian satuan morfologi ini berkisar dari 229 m – 2340 m diatas permukaan laut. Sebagian besar satuan morfologi ini merupakan kawasan cagar alam dan swaka marga satwa.
2. Satuan Morfologi Perbukitan Bergelombang, sebagian besar menempati daerah bagian barat dan utara. Ketinggian satuan morfologi ini berkisar dari 200 m – 614 m di atas permukaan laut. Batuan pembentuk satuan morfologi ini sebagian besar terdiri dari satuan batugamping, batuan malihan, batupasir, batulumpur dan batulanau. Pola aliran yang berkembang adalah dendritik – sub dendritik. Kemiringan lereng berkisar dari 10⁰ - 35⁰. Sebagian besar satuan morfologi ini merupakan hutan lindung dan hutan produksi.
3. Satuan Morfologi Dataran, sebagian besar menempati daerah bagian barat, tengah dan daerah pesisir pantai. Batuan pembentuk satuan morfologi ini adalah terdiri dari satuan batuan malihan, satuan batulanau, endapan pantai dan satuan alluvium. Pola aliran yang berkembang adalah dendritik dengan lembah berbentuk huruf “U” yang mencerminkan bahwa tahap erosi sudah mencapai tingkat dewasa.

Morfologi Daerah Kabupaten Teluk Bintuni

Morfologi Daerah Kabupaten Teluk Bintuni dapat dibedakan menjadi 2 (dua) satuan morfologi, yaitu sebagai berikut :

1. Satuan Morfologi Perbukitan Bergelombang, sebagian besar menempati daerah bagian utara. Batuan pembentuk satuan morfologi ini terdiri dari satuan batupasir satuan batugamping, konglomerat dan lanau. Pola aliran yang berkembang adalah dendritik – sub dendritik. Kemiringan lereng berkisar dari 10^0 - 30^0 .
2. Satuan Morfologi Dataran, sebagian besar menempati daerah bagian selatan, tengah, timur dan daerah pesisir pantai. Batuan pembentuk satuan morfologi ini terdiri dari satuan batulempung, satuan batupasir dan alluvium. Ketinggian satuan morfologi ini berkisar dari 0 m – 75 m di atas permukaan laut dengan lembah berbentuk U yang mencerminkan bahwa tahap erosi sudah mencapai tingkat dewasa.

Stratigrafi

Kabupaten Teluk Wondama

Stratigrafi daerah Kabupaten Teluk Wondama, berdasarkan lithostratigrafi dan pengamatan di lapangan terdiri dari beberapa satuan batuan, dari yang berumur Perm hingga Kuarter. Urut-urutan satuan batuan tersebut dari yang berumur tua ke muda dapat diperikan sebagai berikut :

Satuan batuan serpih termalihkan (PzMu), Granit Maransabadi (Pm), Satuan Batulumpur termalihkan (JKo), Satuan Batulanau (JKk), Satuan Batupasir termalihkan (JKw), Satuan Batulumpur (Kp), Satuan Batupasir (Kue), Satuan Batugamping Imskin (Kti), Satuan Batugamping Terumbu Karang (Qc), Satuan Batuan Aluvium (Qa)

Kabupaten Teluk Bintuni

Stratigrafi daerah Kabupaten Teluk Bintuni, berdasarkan lithostratigrafi dan pengamatan di lapangan terdiri dari beberapa formasi/satuan batuan, dari yang berumur Silur hingga Kuarter. Urut-urutan formasi/satuan batuan tersebut dari yang berumur tua ke muda dapat diperikan sebagai berikut :

Satuan Batusabak dan batupasir malih,,. Kelompok batuan ini termasuk dalam Formasi Kemum (SDK), Satuan Batupasir dan lanau, Satuan batuan konglomerat, termasuk dalam Formasi Aimau (Cpa), Satuan Batulumpur, termasuk dalam Batulumpur Aifat (Pla), Satuan Batuan Serpih, termasuk dalam Formasi Tipuma (TR Jt), Satuan Batuan Serpih dan Lanau. termasuk dalam Kelompok Batuan Kambelengan (JKk), Satuan Batupasir malih, termasuk dalam Batupasir Woniwogi (JKw), Satuan Batulumpur mikaan, termasuk dalam Satuan Batulumpur Piniya (Kp), Satuan Batupasir Kuarsa dan Lanau, termasuk dalam Batupasir Ekmai (Kue), Satuan Batugamping, termasuk dalam Batugamping Imskin (Kti), Satuan Batugamping Pasiran, termasuk Batugamping Faumai (Tef), Satuan Batulanau gampingan termasuk dalam Formasi Sirga (Toms), Satuan Aneka Batugamping, termasuk dalam Batugamping Kais (Tmka), Satuan batulempung termasuk dalam Formasi Steenkool (TQs), Satuan batupasir dan konglomerat, Termasuk dalam Formasi Steenkool (TQsm), Satuan Batupasir, termasuk dalam Batupasir Tusuwai (Qpt), Aluvium Termampatkan (Qt), Aluvium Endapan Laguna (Qac), Endapan Aluvium (Qa)

Potensi Endapan Bahan Galian Kabupaten Teluk Wondama

Berdasarkan hasil inventarisasi dan evaluasi yang dilakukan di Kabupaten Teluk Wondama, telah ditemukan beberapa bahan galian, yang antara lain adalah batugamping, granit, pasir kuarsa dan batuan malihan (genes/amfibolit).

Batugamping

Bahan galian batugamping di daerah Kabupaten Teluk Wondama ditemukan tersebar di beberapa lokasi. Lokasi-lokasi temuan dari bahan galian ini telah diuraikan di muka, yaitu antara lain menempati daerah/kampung Waprak, Distrik/Kecamatan Wamesa, P. Wekersibau, Kep.Auri, Distrik/Kecamatan Wasior Utara, P.Nusamberi, Distrik/Kecamatan Wasior Utara, Kampung Yambekiri, Distrik/Kecamatan Rumberpon, Kampung Iseren, Distrik/Kecamatan Rumberpon, Kampung Yomakan, Distrik/Kecamatan Rumberpon, Kampung Ambuar, Distrik Kecamatan Wamesa, Kampung Sabubar, Distrik/Kecamatan Wamesa, Kampung Dusneer, Kampung Nanimori, Distrik/Kecamatan Wasior. Sumberdaya Hipotetik batugamping

di lokasi-lokasi tersebut seluruhnya \pm 388.800.000 ton.

Granit

Bahan galian granit di daerah penyelidikan ditemukan di P. Maransabadi, termasuk gugusan Kepulauan Auri. Sebaran batuan granit di daerah ini menempati daerah P. Maransabadi membentuk areal perbukitan rendah yang banyak ditumbuhi semak belukar dan tanaman keras berdiameter dari (3 – 50) cm. Sebaran batuan granit di daerah ini tidak kurang dari 100 Ha. Sumberdaya Hipotetik mencapai \pm 40. 000. 000 ton.

Pasir Kuarsa

Bahan galian pasir kuarsa di daerah penyelidikan ditemukan di 2 lokasi, yaitu di daerah/kampung Sobei, Distrik/kecamatan Wasior Utara dan di daerah P. Maransabadi, Distrik Wasior Utara. Potensi bahan galian ini secara industrial termasuk tidak ekonomis, karena dari segi kuantitas keterdapatannya dalam jumlah yang sangat terbatas. Sumberdaya Hipotetik mencapai \pm 90.000 ton

Kabupaten Teluk Bintuni

Bahan galian yang terdapat di Kabupaten Teluk Bintuni adalah sirtu, lempung, kaolin dan pasir kuarsa .

Sirtu

Bahan galian Sirtu di daerah Kabupaten Teluk Bintuni ditemukan tersebar di beberapa lokasi. yaitu antara lain menempati daerah/ Desa Mayado, Distrik/Kecamatan Timbuni, Desa Barma, Distrik/Kecamatan Maskona, Desa Jagiro, Distrik/Kecamatan Jagiro, , Kampung Kalikodok, Distrik/Kecamatan Bintuni, Kampung Argo Simerai, Distrik/Kecamatan Bintuni. Sumberdaya Hipotetik mencapai 2.130.000 ton

Lempung

Bahan galian lempung di daerah Kabupaten Teluk Bintuni juga tersebar di beberapa lokasi, yaitu di daerah Kampung Jagiro, Kampung Wasiri, Kampung Kalikodok, dan Kampung Banjar Ausoi. Sumberdaya Hipotetik mencapai \pm 870.000 ton

Pasir Kuarsa

Pasir Kuarsa terdapat di daerah Desa Barma dan Kampung Jagiro, sebaran tidak kurang dari 1Ha. Sumberdaya Hipotetik \pm 24.000 ton.

Kaolin

Potensi Kaolin di daerah Desa Barma, sebaran tidak kurang dari 0,5Ha. Sumberdaya Hipotetik \pm 35. 000 ton.

Prospek Pemanfaatan dan Pengembangan Bahan Galian

Kabupaten Teluk Wondama

Kabupaten Teluk Wondama merupakan pemekaran dari Kabupaten Manokwari. Sarana fisik, infra struktur yang ada dan prasarana lainnya belum terbangun secara memadai. Kota Wasior yang merupakan ibukota Kabupaten Teluk. Dalam rangka pengembangan dari sebuah kota kecamatan menjadi sebuah kota yang menjadi pusat pemerintahan Kabupaten Teluk Wondama, jelas akan sangat memerlukan pembangunan sarana-sarana fisik, seperti pembangunan gedung-gedung perkantoran (saat ini pembangunannya sedang dilaksanakan) , perumahan, rumah sakit, hotel, irigasi, jalan dan pembangunan sarana dan prasarana infrastruktur lainnya.

Berdasarkan penyelidikan yang telah dilakukan di daerah Kabupaten Teluk Wondama, di daerah ini memiliki sumberdaya batugamping yang cukup besar, dimana kegunaan dari bahan galian tersebut banyak sekali dalam berbagai industri, yaitu antara lain dapat digunakan sebagai bahan baku semen, bahan peleburan dan pemurnian baja, peleburan dan pemurnian emas (dalam bentuk produk calsium karbonat), penetralisir kandungan pH dalam usaha perikanan (tambak), industri cat, kertas, perikanan, pertanian, perkebunan, dan masih banyak industri-industri lainnya. Dengan tumbuh dan berkembangnya Kabupaten Teluk Wondama kedepan, maka peran komoditi tambang tersebut (batugamping) akan banyak mengangkat PDRB kabupaten yang akan berdampak pada tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, pendidikan, pariwisata dan lain-lain yang pada akhirnya dapat mensejahterakan kehidupan penduduk setempat yang masih banyak hidup dibawah kemiskinan.

Kabupaten Teluk Bintuni

Kabupaten Teluk Bintuni juga merupakan pemekaran dari Kabupaten Manokwari, saat ini sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan disemua sektor, terutama pembangunan sarana infra struktur, yaitu berupa jalan, jembatan , irigasi dan pembangunan fasilitas-fasilitas fisik lainnya seperti, perumahan, asrama, penginapan,

hotel, gedung-gedung perkantoran, toko-toko dsb. Daerah Kabupaten Teluk Bintuni memiliki sumberdaya bahan galian sirtu yang berlimpah yang secara langsung dapat digunakan sebagai komoditi bahan bangunan. Bahan galian sirtu khususnya yang terdapat di daerah yang termasuk distrik/kecamatan Timbuni dan Bintuni baik saat ini ataupun di masa yang akan datang sangat potensial sebagai sumber pendapatan asli daerah, karena lokasi keberadaan bahan galian tersebut relatif tidak begitu jauh dan dapat dijangkau dengan kendaraan roda empat. Bahan galian sirtu di kedua wilayah tersebut (Timbuni dan Bintuni) tersebar di beberapa kampung/desa menempati areal perbukitan rendah yang bukan merupakan lahan produktif, sehingga pemanfaatannya tidak mengganggu atau merugikan sektor lain. Hanya yang perlu dipertimbangkan dan direncanakan dari saat ini adalah pemanfaatan lahan setelah paska penambangan, terutama dalam membuat/menentukan RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) dalam suatu kesatuan Rencana Pembangunan Wilayah yang dikaitkan dengan pemanfaatan dan peruntukan lahan-lahan bekas penambangan sirtu, sehingga penambangan yang berwawasan lingkungan di daerah ini akan terwujud, dan dapat melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan (*Sustainable development*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Bahan galian yang terdapat di daerah Kabupaten Teluk Wondama antara lain : Batugamping, Granit, Pasir Kuarsa, dan Batuan malihan. Dari beberapa bahan galian tersebut, terdapat beberapa bahan galian yang memiliki potensi yang cukup besar dan prospek yang baik apabila dapat dimanfaatkan dan dikembangkan secara optimal dalam kerangka untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktifitas pembangunan di Kabupaten Teluk Wondama, juga dapat merupakan sumber pendapatan bagi perekonomian daerah setempat.

Bahan galian non logam yang dimaksud adalah Batugamping yang terdapat terutama di daerah Yomakan, Yambekiri, Distrik/Kecamatan Rumberpon, Dusneer dan Nanimori Distrik/Kecamatan Wasior

Bahan galian non logam yang terdapat di daerah Kabupaten Teluk Bintuni, antara lain : Sirtu, Lempung, Kaolin dan Pasir Kuarsa. Dari temuan beberapa bahan galian tersebut terdapat bahan galian yang memiliki potensi dan

prospek yang baik apabila dapat dikelola dan dikembangkan secara optimal dengan tetap mengacu kepada penambangan yang berwawasan lingkungan. Bahan galian dimaksud antara lain adalah :

1. Bahan galian Sirtu (pasir dan batu) terutama yang terdapat di daerah yang termasuk dalam wilayah Barma distrik/kecamatan Timbuni dan Bintuni, karena memiliki nilai komersial yang cukup tinggi.
2. Bahan galian lempung terutama yang terdapat di daerah yang termasuk distrik/kecamatan Bintuni, karena bahan galian tersebut saat ini sudah dan masih dilakukan secara kecil-kecilan diusahakan sebagai bahan membuat bata merah. Apabila usaha tersebut dapat dikelola secara lebih maju (tidak bersifat konvensional) tidak menutup kemungkinan usaha dari sektor ini hasil yang didapatkan (kualitas produk/bata) akan lebih baik dan mendapatkan keuntungan yang lebih memadai.

Dikaitkan dengan adanya berbagai aktifitas pembangunan di Kabupaten Teluk Wondama dan Teluk Bintuni, sudah pasti membawa konsekuensi dibutuhkannya beberapa bahan galian dengan sumber daya/ cadangan yang jelas. Mempertimbangkan hal tersebut, maka disarankan untuk dilakukan penyelidikan lebih lanjut dengan skala yang lebih besar terutama terhadap bahan galian yang memiliki potensi yang cukup besar dan prospek yang baik untuk diusahakan dan dikembangkan. Bahan galian yang dimaksud antara lain : batugamping dan sirtu.

DAFTAR PUSTAKA

1. C.J. Pigram dan U.Sukanta, (1989), Peta Geologi Lembar Teminabuan, Irian Jaya, Skala 1 : 250.000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
2. G.P. Robinson, B.H. Harahap, A. Achdan, dkk, 1990, Peta Geologi Lembar Steen Kool,

PROCEEDING PEMAPARAN HASIL-HASIL KEGIATAN LAPANGAN DAN NON LAPANGAN
TAHUN 2006, PUSAT SUMBER DAYA GEOLOGI

Irian Jaya, Skala 1: 250.000 Pusat Penelitian
dan Pengembangan Geologi

3. C.J. Pigram dan U.Sukanta, 1989), Peta Geologi Lembar Teminabuan, Irian Jaya, Skala 1 : 250.000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
4. G.P. Robinson, B.H. Harahap, A. Achdan, dkk, 1990, Peta Geologi Lembar Steen Kool, Irian Jaya, Skala 1: 250.000 Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
5. G.P. Robinson, R.J. Ryburn, B.H. Harahap, S.L. Tobing, 1990, Peta Geologi Lembar Kaimana, Irian Jaya, Skala 1 : 250.000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
6. P.E. Pieters, A. Sufni Hakim dan S. Atmawinata, 1990, Peta Geologi Lembar Ransiki, Irian Jaya, Skala 1 : 250. 000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
7. G.P. Robinson, B.H. Harahap, M. Suparman dan G.M. Bladon, 1990, Peta Geologi Lembar Fak-fak, Irian Jaya, Skala 1 : 250.000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
8. G.P. Robinson, R.J. Ryburn, B.H. Harahap, S.L. Tobing, 1990, Peta Geologi Lembar Kaimana, Irian Jaya, Skala 1 : 250.000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
9. P.E. Pieters, A. Sufni Hakim dan S. Atmawinata, 1990, Peta Geologi Lembar Ransiki, Irian Jaya, Skala 1 : 250. 000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
10. G.P. Robinson, B.H. Harahap, M. Suparman dan G.M. Bladon, 1990, Peta Geologi Lembar Fak-fak, Irian Jaya, Skala 1 : 250.000, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.

