

## **Inventarisasi dan Analisis Identifikasi Penggunaan Lahan Berdasarkan Tumpang Tindih Lahan Kontrak Karya pada PT. Gorontalo Mineral**

*Inventarization and identification of land used analysis based on overlap land mining company licensee at PT Gorontalo minerals*

Amir Halid<sup>1</sup> Akhmad Fauzi<sup>2</sup> Baba Barus<sup>2</sup> Setia Hadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo  
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo 96128*

✉: [amirhalid\\_ung@yahoo.com](mailto:amirhalid_ung@yahoo.com)

<sup>2</sup>*Dosen Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor  
Jl. Raya Darmaga, Bogor*

### **ABSTRACT**

Bone Bolango region located in Gorontalo Province covers an area of 188,006.43 ha which consist of 142,664.38 ha (75,88%) forest and 45,326,5 ha (24,22%) is regional estated. The regency is endowed with rich mineral resources, yet it finds some difficulties in planning and developing ist regional economics, such as how to arrange the regional planning which is based on existing land. The government has already issued licences for optimalyzed the resource for a mining company (kontrak karya). This condition has created un-fair competition between government and society and also society and company which tend to create conflicts over resurces. This case emerged when there was “institutional vacuum” particularly from forestry Department as the forestry national outirization also the company who has a licency of mining consetion. The Illegal Mining activities, agriculture, garden, and region estated is developing and become informal institutional or shadow economy to fulfill the uncertainty of resources outority from the nation.

*Keywords: land used, overlap land*

### **PENDAHULUAN**

Kabupaten Bone Bolango memiliki luas wilayah 188,006,43 ha, terdiri dari 142,664,38 ha atau 75,88% adalah kawasan hutan (kawasan Lindung) sedangkan kawasan pemanfaatan (budi daya) 45,326,5 ha atau 24,22%. Daerah ini mengalami kesulitan menyusun perencanaan dan implementasi pembangunan saat ini, antara lain bagaimana menata ruang yang telah memiliki izin pemanfaatan (kontrak karya pertambangan) sementara didalamnya terdapat pemanfaatan oleh masyarakat dan telah memilki fasilitas umum dan fasilitas khsus Pemerintah. Daerah ini terletak pada zona tumbukan tepatnya berasal dari utara laut Sulawesi juga terdapat tumbukan yang berasal dari sebelah timur pulau Sulawesi. Adanya proses geologi seperti itu, menyebabkan daerah ini secara alami terjadi mineralisasi dan menjadi salah satu daerah potensial untuk pengembangan usaha pertambangan terutama tembaga, emas dan perak. Situasi tersebut melahirkan hubungan persaingan antara negara dan masyarakat sekitar yang juga menjurus pada konflik ini terjadi, terutama ketika terjadi “kekosongan” kelembagaan formal baik Departemen Kehutanan sebagai pengelolah kawasan hutan maupun perusahaan sebagai pemegang konsesi pertambangan.

Aktivitas penambangan emas tanpa ijin (PETI), pertanian, perkebunan dan pemukiman kemudian muncul sebagai kelembagaan informal atau ekonomi bayangan mengisi ketidakpastian status penguasaan negara (Mitchell *at al.* 2007). Tindakan eksploitasi tersebut juga dimungkinkan bagai bentuk kompensasi dan menjadi instrumen untuk memperoleh keadilan pemanfaatan sumberdaya alam. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan mengidentifikasi penggunaan lahan di wilayah kontrak karya PT. Gorontalo Mineral.

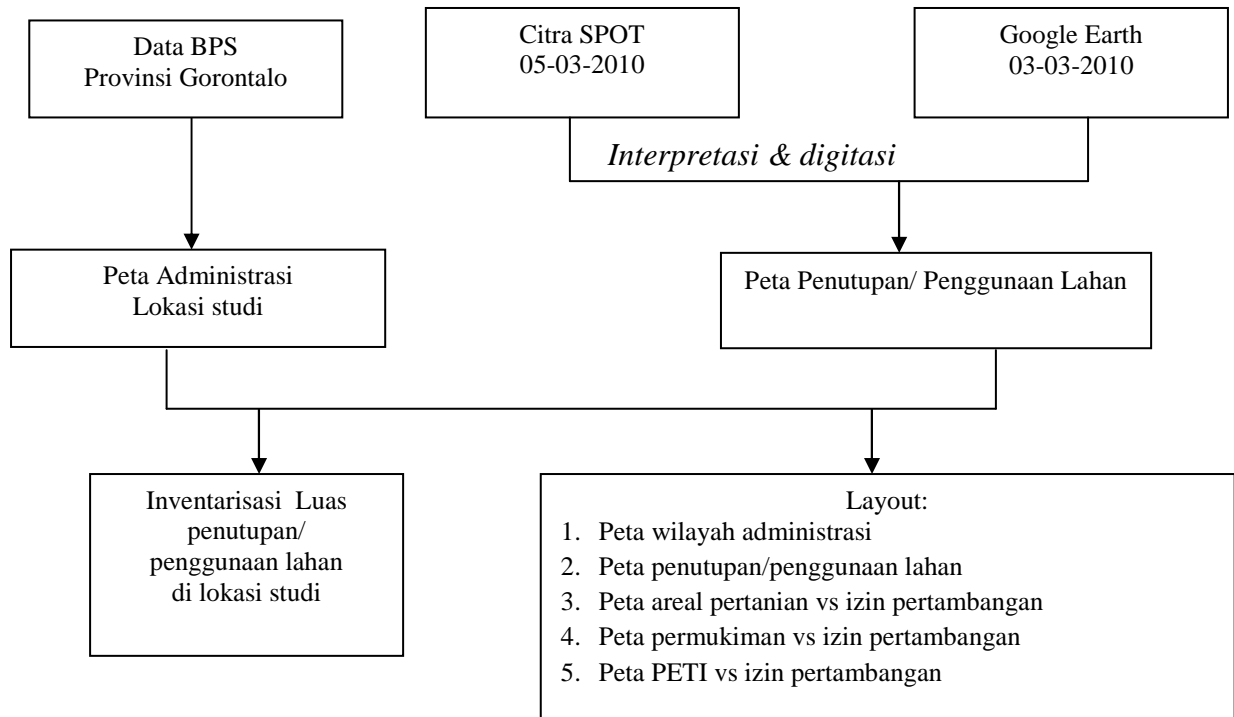
### **BAHAN DAN METODE**

Klasifikasi awal secara digital dilakukan dengan pemilihan sampel obyek yang memiliki penampakan serupa pada training area yang didasari oleh karakteristik lahan dan informasi

penunjang lain. Selanjutnya dipilih penampakan secara homogen dan penutupan lahan yang relatif memiliki penampakan yang luas, yaitu pemukiman masyarakat, pertanian, perkebunan, kehutanan, semak belukar, dan penambang tanpa izin, serta sungai.

Klasifikasi multispektral dilakukan yaitu metode kemiripan maksimum, maka akan diperoleh kelas-kelas penutupan lahan yang dominan pada daerah terliput. Kemudian kelas-kelas tersebut di detailkan dengan interpretasi visual dengan cara digitasi *onscreen*. Selanjutnya dilakukan pula overlay (tumpang susun) dengan peta lainnya yaitu: peta tutupan lahan 2009 (BPKH Wilayah XV Gorontalo), Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1: 50.000 (Bakosurtanal), Peta Desa (BPS Provinsi Gorontalo), dan Peta Kehutanan Provinsi Gorontalo (Dinas Kehutanan dan Pertambangan Provinsi Gorontalo). Software yang digunakan antara lain, MS Office, HumaWin, Arc GIS ver 9.2 dan software inderaja lainnya. Data yang diperoleh, selanjutnya dianalisis berdasarkan tujuan penelitian secara spasial. Hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan gambar peta secara spasial. Secara sederhana, alur proses analisis spasial disajikan pada Gambar 1.

Guna memberikan gambaran kondisi pertambangan di wilayah penelitian, disajikan juga aspek historis kegiatan pertambangan secara kronologis beserta pihak-pihak yang terkait didalamnya, aspek ekonomi dan sosial budaya serta aspek hukum dan kelembagan yang ada di wilayah tersebut. Hal ini dimaksudkan agar hasil analisis yang diperoleh nantinya dapat lebih komprehensif dan membantu pengambilan kebijakan.



Gambar 1. Alur Analisis Spasial

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aspek Historis

Dalam kawasan konsesi kontrak karya saat ini telah diturunkan statusnya Hutan Produksi Terbatas (HPT) dan sebelumnya status kawasan ini yaitu bagian dari Taman Nasional Bogani Nani Wartabone (TNBNW) terdapat tumpang tindih dengan kontrak karya PT. Tropic Endeavour Indonesia seluas 14,000 ha. Pada tahun 1971, PT. Tropic Endeavour Indonesia memperoleh kontrak karya pertambangan (sekarang beralih kepada PT. Gorontalo Minerals).

Pada tahun 1974, Kennecott mulai bermitra dengan Endeavour Res, Penelitian Lanjut dan pengeboran awal di Tapadaa dan cabang kiri. Pada awalnya TNBNW merupakan gabungan dari tiga kawasan: (1) Suaka Margasatwa (SM) Dumoga seluas 93,500 Ha yang

ditetapkan berdasarkan SK Mentan No. 476/Kpts/UM/8/1979; (2) Cagar Alam (CA) Bulawa seluas 75,200 Ha yang ditetapkan berdasarkan SK Mentan No. 764/Kpts/UM/12/ 1979, dan (3) SM Bone seluas 110,000 Ha yang ditetapkan berdasarkan SK Mentan No. 438/Kpts/UM/6/1980. Kemudian berdasarkan SK Mentan No. 731/Kpts-II/1991 ketiga kawasan di atas ditetapkan sebagai Taman Nasional Dumoga Bone dengan luas 287,115 Ha. Pada tahun 1992 TN Dumoga Bone berubah nama menjadi TNBW berdasarkan SK Menhut No. 1127/Kpts-II/1992.

Pada tahun 1980, Utah Int.( Divisi Pertambangan dari General Electric ) mengambil alih saham Endeavour Res di TEI, pengeboran untuk menentukan sumberdaya di cabang kiri East dan Sungai Mak, dan pengeboran awal di cabang kanan dan Kayubulan. Pada tahun 1982, penetapan calon Taman Nasional Dumoga-Bone. Tahun 1983 BHP mengambil alih saham Utah Int. dari General Electric, evaluasi potensi Au/Emas di Motomboto, termasuk pengeboran awal di *Main and East Motomboto*. Tahun 1986 pengakhiran KK Gen II, TEI dan Permohonon KP (Konsesi Pertambangan) oleh PT. Aneka Tambang (Antam). Tahun 1988 pemberian KP penyelidikan Umum/PU ke Antam, bermitra dengan BHP percontohan geokimia di daerah pantai selatan dan pengeboran di *West Motomboto* dan Tulabolo. Tahun 1991 peningkatan ke KP eksplorasi semua kegiatan perusahaan diberhentikan.

Penambang tanpa izin memulai kegiatannya penetapan TNBW. Kemudian, berdasarkan SK Mentan No. 731/Kpts-II/1991 ketiga kawasan di atas ditetapkan sebagai Taman Nasional Dumoga Bone dengan luas 287,115 Ha. Pada tahun 1992 TN Dumoga Bone berubah nama menjadi TNBW berdasarkan SK Menhut No. 1127/Kpts-II/1992. Tahun 1992 BHP Copper ambil alih pembiayaan Evaluasi Endapan Cu/Tembaga dan berusaha mendapatkan izin memasuki kawasan hutan. Tahun 1996 Survey geofisika dari udara dan pengeboran di Gunung Lintah, izin secara terbatas untuk eksplorasi dikeluarkan. Tahun 1998 penandatanganan KK Gen VII ke PT. Gorontalo Minerals, 80% BHP dan 20% Antam. Tahun 1999, Normandy mulai bermitra dengan BHP kegiatan yaitu Penyelidikan lanjutan di daerah Mamungaa, pantai selatan.

Tahun 2002, Newmont mengambil alih Normandy dengan kegiatan Evaluasi di kantor dan kunjungan singkat ke lapangan dan tahun 2003 Newmont mundur dari bermitra dengan BHP di PT. Gorontalo Minerals. Tahun 2005 pengambil alihan saham BHP di PT.Gorontalo Minerals oleh IMC/International Minerals Corp yang dimiliki PT. Bumi Resources Tbk dan tahun 2006 pemulaian eksplorasi lanjut di daerah Kaidundu, pantai selatan. Tahun 2010, kawasan ini diturunkan statusnya dari TN menjadi HPT. SK Menteri Kehutanan No 324 dan No 325. Tahun 2011 perpanjangan izin pinjam pakai kawasan hutan SK Menteri Kehutanan No.456/Menhut-II/2011 sampai 2013. Tahun 2011, perpanjangan tahap ke 3 studi kelayakan SK Menteri ESDM No.1279.K/30/DJB/2011 sampai 2012.

Kawasan tumpang tindih dengan kontrak karya pertambangan ini telah mengalami kerusakan berat akibat kegiatan PETI yang berlarut-larut sejak tahun 1978, tanpa dapat dikontrol/dikendalikan, baik oleh pihak TNBNW maupun pemerintah daerah. Sekitar 2000-6000 orang melakukan aktivitas PETI dalam kawasan TNBNW, dan faktanya tidak dapat dikontrol oleh Balai TNBNW, Dinas Kehutanan dan Pemda setempat. Berbagai tindakan operasi penertiban dan penegakan hukum telah dilakukan oleh TNBNW dan pemerintah setempat, namun pengaruhnya hanya sesaat dan tidak mampu menghentikan kegiatan PETI tersebut.

Berbagai kajian telah dilakukan untuk memetakan persoalan konflik PETI, dampak biofisik dan sosekbudnya, serta resolusinya agar dapat diperoleh optimalisasi pengelolaan sumberdaya alam dan kaitannya dengan pemantapan kawasan TNBNW. Penelitian dilakukan pada periode tahun 2007-2008 oleh Universitas Negeri Gorontalo (UNG) dengan didukung oleh para pakar dari UNHAS, ITB, IPB, UNPAD, dan UI. Pembiaran terhadap situasi di atas (*status quo*) tanpa ada terobosan solusi, akan mengakibatkan kondisi lingkungan semakin buruk, karena kegiatan PETI tidak menggunakan teknologi yang ramah lingkungan, bersifat ekspansif, dan mengancam kemantapan kawasan taman nasional lainnya yang masih utuh.

Oleh karena itu, daerah mengusulkan perubahan fungsi kawasan tumpang tindih tersebut dari Taman Nasional/Hutan Konservasi menjadi Hutan Produksi Terbatas (HPT) atau Hutan Produksi Tetap (HP), dan berdasarkan hasil kajian Timdu direkomendasikan seluas  $\pm 14.000$  ha tersebut menjadi HPT. Perubahan tersebut untuk tujuan mengatasi konflik tata ruang dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dengan mempertimbangkan: aspek biofisik/ekologi, ekonomi, sosial dan budaya, serta hukum dan kelembagaan.

### **Aspek Ekonomi, Sosial dan Budaya**

Kawasan yang diusulkan perubahannya dari TN menjadi HPT atau HP adalah merupakan kawasan yang menjadi daerah  $\pm 2000-6000$  orang (tergantung musim) penambang tanpa ijin (PETI) hingga saat ini, dan faktanya tidak dapat dikontrol oleh Balai TNBNW, Dinas Kehutanan dan Pemda setempat. Perubahan fungsi kawasan tersebut merupakan bagian integral dari upaya mengatasi konflik penggunaan kawasan hutan oleh PETI yang berlarut-larut dan berlangsung sejak 1978. Dengan demikian, dimungkinkan diterapkannya pemanfaatan pertambangan yang ramah lingkungan (pembukaan minimal, tanpa merkuri) untuk kesejahteraan masyarakat. Selanjutnya, memungkinkan dikembangkannya solusi alternatif penghidupan masyarakat eks PETI yang lebih baik. Perubahan fungsi TN menjadi HPT sekaligus membuka akses jalan menuju Desa Pinogu (*enclave*).

### **Aspek Hukum dan Kelembagaan**

Perubahan fungsi kawasan hutan dijamin oleh Pasal 19 UU No. 41/1999, dan merupakan bagian dari cara mengatasi permasalahan PETI di TNBNW dan dampak ikutannya, seperti kerusakan ekosistem hutan dan pencemaran lingkungan. Perubahan fungsi TN menjadi HPT sebagian kawasan TNBNW untuk mengatasi fenomena riil (*defacto*) "kekosongan kelembagaan" melalui penataan hak atas kawasan dan sumberdaya alam yang jelas. Perubahan fungsi TN menjadi HPT sebagian kawasan TNBNW memungkinkan secara legal dilakukannya pemanfaatan sumberdaya alam tambang yang ramah lingkungan untuk kesejahteraan masyarakat.

Perubahan fungsi TN menjadi HPT sebagian kawasan TNBNW memungkinkan akses dan intervensi pemerintah daerah dalam pengelolaan kawasan hutan, serta mengatasi problem PETI yang selama ini bersifat ekspansif, tidak terkontrol, dan berlarut-larut, baik secara sosial maupun lingkungan (pencemaran). Perubahan fungsi TN menjadi HPT sebagian kawasan TNBNW memungkinkan dilakukannya pengelolaan kolaboratif untuk meningkatkan kemantapan kawasan dan optimalisasi pengelolaan TNBNW yang dipertahankan. Kawasan yang diusulkan perubahannya dari TN menjadi HPT adalah merupakan bagian dari kontrak karya PT. Tropic Endeavour Indonesia yang diperoleh pada 1971 (sekarang beralih kepada PT Gorontalo Minerals) sebelum Penunjukan dan Penetapan sebagai SM Dumoga (1979), CA Bulawa (1979) dan SM Bone (1980), serta Taman Nasional tahun 1991 dan 1992.

### **Identifikasi Lokasi**

Lahan kontrak karya yang telah teridentifikasi mengalami tumpang tindih lahan kontrak karya tumpang tindih dengan penambang tanpa izin, lahan kontrak karya tumpang tindih dengan pertanian, dan lahan kontrak karya tumpang tindih dengan pemukiman masyarakat (Gambar 2 dan Tabel 1). Guna memberikan penguatan terhadap pengamatan langsung ini, telah dilakukan pengamatan dengan model dokumentasi terhadap lahan-lahan yang telah mengalami perubahan peruntukan. Alasan pada aspek yang ke tiga terkait dengan pemukiman karena didalamnya sudah termasuk lahan-lahan yang digunakan untuk sarana dan prasarana pemerintah. Adapun hasil dokumentasi tersebut yaitu: 1) pertanian lahan kering. 2) perkebunan. 3) pemukiman. 4) penambang tanpa izin.



Gambar 2. Peta citra satelit SPOT4 lokasi penelitian

Tabel 1. Sampel Penelitian dan Titik Koordinat Lokasi 1, 2 dan 3 Kecamatan Bulawa, Bone Raya dan Kabupaten Bone Bolango

No	Toponimi	Titik Koordinat	Temuan kasus	Akurasi
<i>Lokasi 1:</i>				
1	Gunung Mantulangi 1	00°19'42,2 LU 123°17'15,1 BT	Tanaman masyarakat : Lamtoro	3 m
2	Gunung Mantulangi 1	00°19'59,5 LU 123°17'26,5 BT	Perkebunan Campuran : Pohon Kelapa, Mangga, Nangka dan Kemiri	4 m
3	Pegunungan Mantulangi 1	00°20'37,8 LU 123°18'03,9 BT	Pertambangan Tanpa Izin dan Perkebunan Campuran: Cengkeh, Kakao, Kelapa dan Kemiri	4 m
4	Gunung Mantulangi 2	00°20'39,6 LU 123°18'06,7 BT	Perkebunan Cengkeh, Penambangn Tanpa Izin dan Pemukiman serta ternak ayam	5 m
5	Gunung Mantulangi 2	00°20'42,4 LU 123°18'11,1 BT	Konsentrasi Penambangan Tanpa Izin dan pengolahan limbahnya serta perkebunan Cengkeh dan Pemukiman	5 m
6	Mamungaa Timur	00°19'31,2 LU 123°18'01,4 BT	Perambahan Hutan, Penambang Tanpa Izin, Pengolahan produksi dan Limbah yg di alirkan kesungai Mamungaa.	5 m
<i>Lokasi 2:</i>				
1	Desa Alo Pegunungan Waluhu 1	00°20'12,3 LU 123°20'42,3 Bt	Perkebunan Cingkeh	5 m
2	Desa Alo Tanjakan Penyesalan	00°20'18 Lu 123°20'50,8 Bt	Perkebunan Cingkeh dan Jambu Menté	5 m
3	Desa Alo Pegunungan waluhu	00°20'35,4 Lu 123°21'34,8 Bt	Pertambangan Tanpa Izin	4 m
4	Pegunungan Waluhu 2	00°20'55,0 Lu 123°21,33,8 Bt	Pertambangan Tanpa Izin	4 m
<i>Lokasi 3:</i>				
1	Cabang Kiri	00°23'42,6 LU 123°19'50,6 BT	Gedung Came sheed Gedung Mess Karyawan Dining Room Meeting Room Heli Pat Toilet and Shower	4 m

Hasil pengamatan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa jenis pemanfaatan lahan oleh masyarakat dan nampak bahwa pemanfaatan lahan ini telah berlangsung lama. Hal ini dapat dibuktikan melalui jenis tanaman perkebunan masyarakat seperti pohon kelapa dalam, pohon cingkeh, pohon mangga, pohon kemiri dan pohon-pohon lainnya yang memiliki nilai ekonomi seperti jambu mente, juga terdapat tanaman hortikultura seperti merica, tomat, serta sayur mayor yang lebih banyak ditanam didataran rendah dipinggir sungai di sekitar Pegunungan Waluhu Desa Alo Kecamatan Bone Raya.

Lokasi ini dapat ditempuh 4 jam dari pemukiman masyarakat dengan 4 kali melakukan penyeberangan sungai dan melewati perkebunan masyarakat sampai pada tanjakan yang dikenal oleh penambang tanpa izin yaitu Tanjakan Penyesalan karena tanjakan ini lumayan terjal bila disbanding dengan tanjakan yang lain dilokasi yang sama. Dilokasi ini terdapat 4323 orang yang memiliki aktifitas pertambangan tanpa Izin (PETI) meskipun sifat dari kegiatan pertambangan ini bersifat pertambangan berpindah-pindah (tergantung isu dimana wilayah yang memiliki prospek dan penghasilan tambang yang banyak namun diwilayah telah memiliki kelembagaan yang sederhana dan telah berlangsung sekitar 1 tahun .

Demikian pula di sekitar pegunungan mantulangi terdapat perkebunan masyarakat dimana jenis tanamannya memiliki kemiripan dengan jenis tanaman di pgunungan Waluhu, namun lokasi ini hanya dapat ditempuh sekitar 3 jam dari pemukiman penduduk yang berada diantara Desa Mopuya dan Desa mamungaa. Keunikan dari sampel lokasi ini yaitu terdapat pemukiman semi permanen dilokasi penambang tanpa izin juga terdapat hamparan kebun Cingkeh yang umurnya sekitar 15-20 tahun. Terdapat juga tanaman jagung dan hewan ternak peliharaan seperti Ayam dan anjing. Peti dilokasi ini telah menggunakan mesin yang cukup modern seperti mesin penarik Tromol dan Derek pemecah batu yang dinggap memiliki potensi Emas.

Terdapat pula kegiatan penelitian eksplorasi yang dilakukan oleh pemegang konsesi kontrak karya yaitu PT Gorontalo Minerals yang telah memperoleh izin pinjam pakai kawasan hutan dari Kementerian Kehutanan RI karena status kawasan ini masih bagian dari kawasan hutan yaitu Hutan Pproduksi Terbatas (HPT). Lokasi Eksplorasi ini terletak di cabang kiri dan berada di wilayah administrasi Desa Tombulilato Kecamatan Bone Raya sekitar 15 Menit dengan Pesawat Helikopter dari *Staging* di Desa Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur, selain itu perusahaan ini telah mlakukan eksplorasi penelitian sebelumnya di wilayah Sungai Mak Desa Tolabolo Timur Kecamatan Suwawa Timur. Selain itu, lokasi ini terdapat lebih dari 120 orang karyawan perusahaan PT Gorontalo Minerals dan terdapat 2 alat mesin Bor (*Dreeling*) yang sedang digunakan untuk melakukan penelitian dalam memastikan potensi pertambangan diwilayah tersebut. Dilokasi ini juga terdapat 1 unit Cam Sheed, 4 unit Mess Karyawan, 2 unit Dining Room, 1 unit Meeting Room, 1 hal Heli Pad dan 5 unit Toilet/WC yang dibangun diatas lahan sekitar 10.000 m<sup>2</sup> dengan. Disekitar lahan Penelitian eksplorasi ini tidak terdapat kegiatan penambang tanpa izin (PETI) serta kegiatan masyarakat lainnya seperti pertanian dan perkebunan.

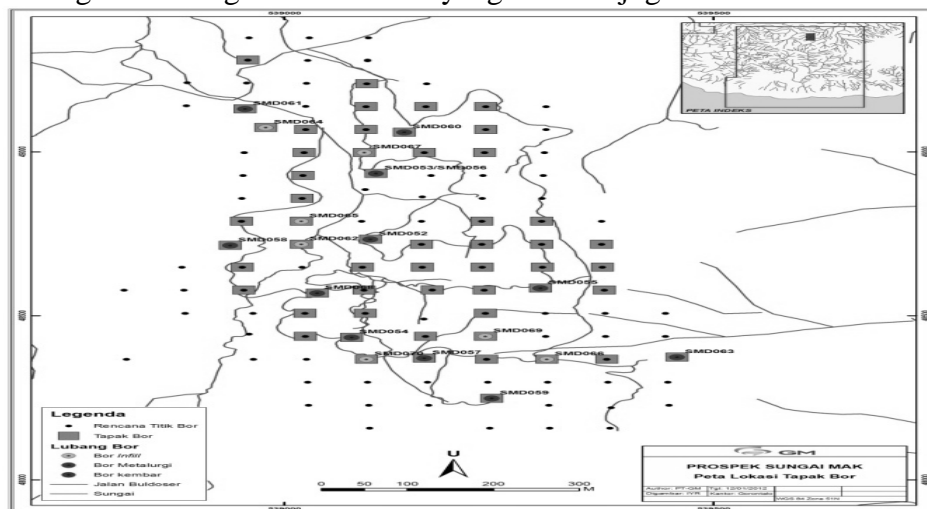
Tabel 2. Lokasi sampel pengamatan lanjutan di Kecamatan Suwawa Timur dan *enclave* Pinogu Kabupaten Bone Bolango

Id	Global		UTM (meter)		Remarks
	Longitute	Latitute	E	N	
0	0°30'30.8"	123°26'12.2"	548593.91	56210.94	Pinogu
PETI MD 15	0°27'03.1"	123°19'34.1"	536289.00	49836.00	Kayu bulan
PETI MD 01	0°26'42.5"	123°20'03.5"	537199.00	49203.00	Motomboto
1	0°26'19"	123°21'4.8"	539092.66	48481.13	Sungai Mak
2	0°23'41.3"	123°19'49.4"	526764.32	43639.24	Cabang Kiri
3	0°18'33"	123°21'3.4"	539052.09	34171.55	Tumbolilato
4	0°22'59.3"	123°12'42.7"	523574.36	42347.23	Bilungala

Sumber: PT Gorontalo Minerals (2011)

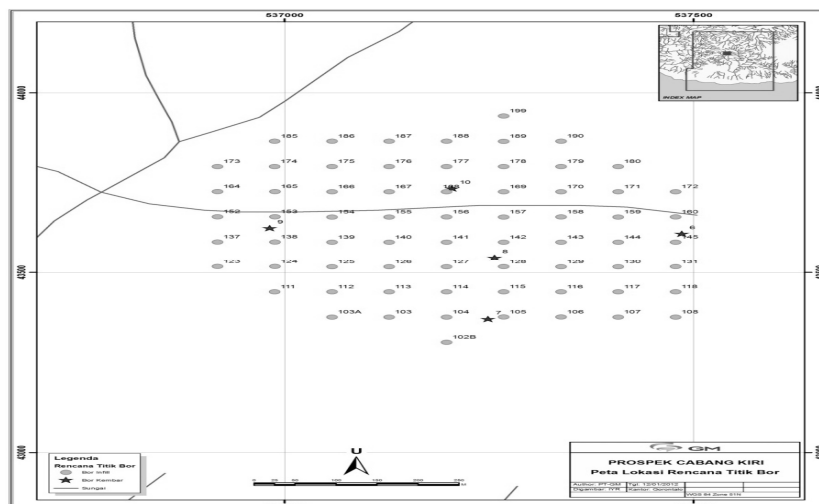
Pengamatan lokasi sampel lanjutan yang terdapat di wilayah utara cabang kiri (Tabel 2), yaitu Sungai Mak menunjukkan bahwa eksplorasi oleh perusahaan pemegang konsesi yang sama terdapat 6 unit mesin Bor (*Dreeling*) yang didukung oleh sekitar 200 orang karyawan. Selanjutnya, terdapat 6 perusahaan pertambangan pemegang izin kontrak karya yang telah melakukan penelitian yang sama pada lokasi tersebut. Pada tahun 1991, seluruh kegiatan penelitian eksplorasi ini dihentikan karena wilayah ini telah menjadi bagian dari wilayah Taman Nasional Bogani Nani Wartabone.

Terdapat pula kegiatan pertambangan tanpa izin di wilayah ini yaitu berada desa Kayubulan dan Dusun Motomboto yang diklaim oleh masyarakat dan dituntut menjadi wilayah pertambangan rakyat saat ini (Gambar 3). Pada peta kegiatan penelitian eksplorasi tampak bahwa warna abu-abu adalah areal yang telah di eksplorasi, warna ungu adalah areal prospek dan telah pernah dieksplorasi oleh perusahaan pemegang kontrak karya sebelumnya untuk kandungan mineralisasi tertentu, sedangkan warna merah adalah areal yang sudah dieksplorasi dengan kandungan mineralisasi yang berbeda juga.



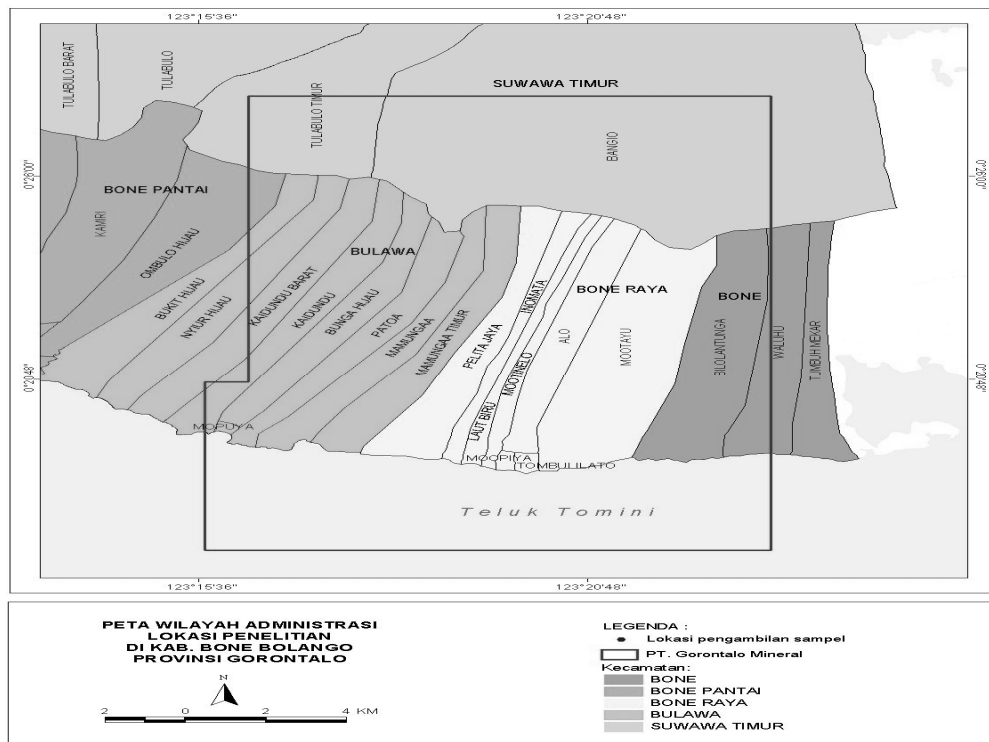
Gambar 3. Peta prospek dan penelitian eksplorasi Sungai Mak PT. Gorontalo Minerals

Identifikasi dan inventarisasi pada lahan ini sulit dilakukan karena alat bantu penelitian (peta citra spot) yang digunakan adalah resolusi sedang 4 m. Pada umumnya belum mampu mendeteksi lahan-lahan yang relatif tidak luas bukaannya. Demikian pula pada prospek penelitian eksplorasi cabang kiri (Gambar 4). Untuk memastikan tentang kegiatan penelitian eksplorasi ini telah dilakukan pengamatan langsung di lapangan dengan menggunakan GPS dan alat dokumentasi serta melakukan wawancara langsung dengan beberapa staff Perusahaan dalam melakukan pendalaman informasi.



Gambar 4. Peta prospek penelitian eksplorasi wilayah cabang kiri PT. Gorontalo Minerals.

Hasil identifikasi wilayah administrasi yang berhimpitan langsung dan tumpang tindih dengan wilayah konsesi kontrak karya PT. Gorontalo Minerals menunjukkan bahwa terdapat 4 kecamatan yang berhimpitan langsung dengan peta konsesi wilayah selatan, yaitu Kecamatan Bone, Bulawa dan Kecamatan Bone Raya (Gambar 5). Pada posisi wilayah utara yang berhimpitan langsung dengan wilayah kontrak karya yaitu Desa Tulabolo, Tulabolo Timur, dan Tulabolo Barat. Ketiga desa ini menjadi jalur masyarakat dalam melakukan kegiatan sosial ekonomi maupun menuju pemukiman di *enclave* pinogu karena terdapat jalan yang dapat dilalui kendaraan roda dua. Selain itu, terdapat jalan perintis yang dibangun oleh PT Gorontalo Minerals untuk mendukung aktivitas penelitian eksplorasi di wilayah pertambangan. Terdapat Desa/Dusun Bangio yang merupakan wilayah penambangan tanpa Izin yang dikenal dengan nama (titik bor 15 dan titik bor 1) nampak pada peta administrasi. Demikian juga di wilayah ini terdapat aktivitas penelitian eksplorasi perusahaan.

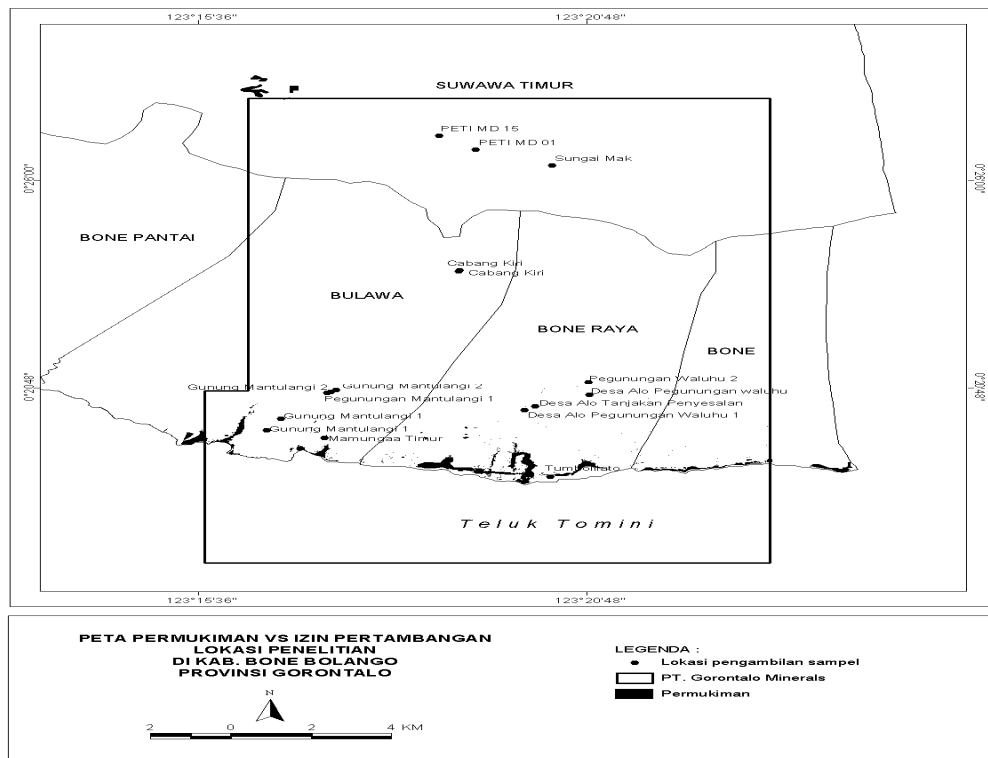


Gambar 5. Peta Wilayah administrasi lokasi penelitian konsesi kontrak karya PT Gorontalo Minerals.

Hasil pemutakhiran dilapangan bahwa diwilayah utara konsesi inilah yang menjadi informasi awal kegiatan penambangan tanpa izin seperti Dusun Mohutango yang berada di wilayah administrasi Desa Tulabolo Timur dan Motomboto yang berlokasi di Dusun Bangio (Gambar 6), dimana aktivitas pertambangan tanpa izin tersebut dimulai sejak tahun 1989. Selanjutnya, secara ekspansif kegiatan (PETI) ini dilakukan berdasar informasi masyarakat dimana penelitian eksplorasi telah dilakukan oleh perusahaan pemegang izin kontrak karya.

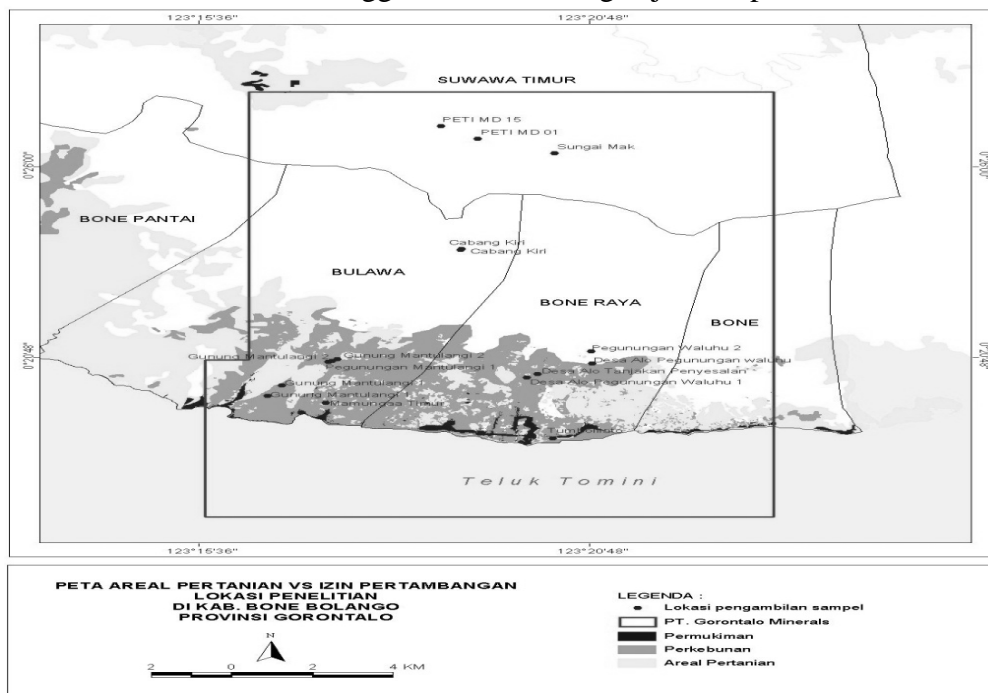
Meskipun wilayah ini telah menjadi bagian dari Taman Nasional tahun 1992 dengan nama TNBW, kegiatan penambangan ini tetap berlangsung bahkan telah menjadi bagian dari kegiatan ekonomi masyarakat pada sektor informal. Untuk menjangkau lokasi tersebut dapat dilalui dengan menggunakan angkutan kendaraan roda dua (ojek) dan tenaga buruh untuk mengangkut barang kebutuhan sehari-hari sekitar 15.000 penambang tanpa izin serta peralatan mesin yang digunakan yaitu: mesin Diesel 2 Pk, tromol, derek penghancur batu, merkury dan cianida, bahan bangunan (semen, terpal, paku, seng dan besi), beras, ikan kering, dan rempah-rempah, minuman beralkohol, dan hasil olahan tambang (Emas dan Perak).





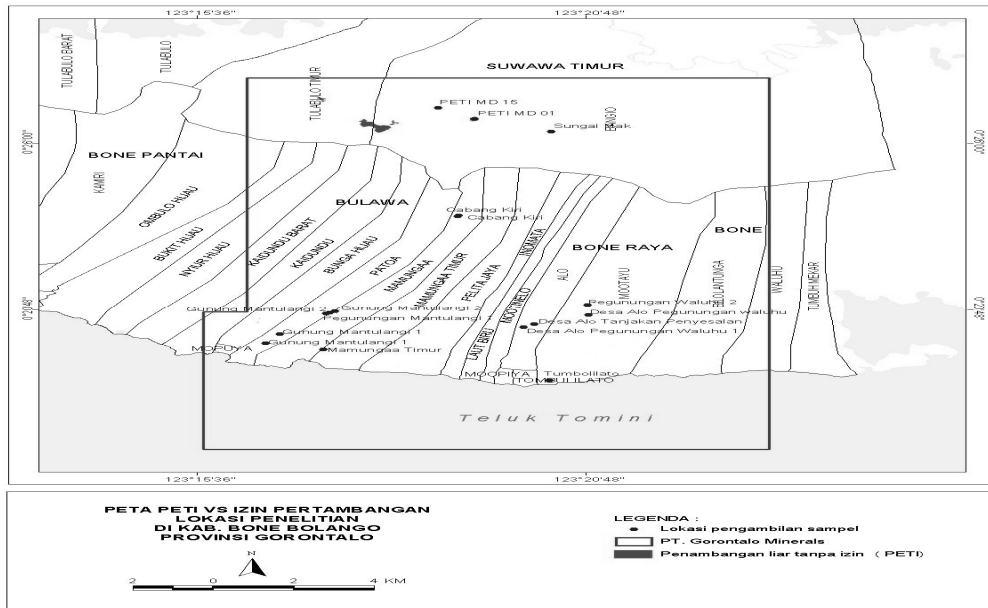
Gambar 6. Peta permukiman yang berhimpitan langsung dengan peta konsesi kontrak karya PT Gorontalo Minerals

Peta Pemukiman menginformasikan bahwa sebaran permukiman yang paling banyak yaitu di wilayah selatan Konsesi Kontrak Karya yaitu Kecamatan Bone Raya, Kecamatan Bulawa, Kecamatan Bone dan terakhir yaitu Kecamatan Suwawa Timur yang terletak. Dari aspek topografi kecamatan Bulawa yang memiliki daratan yang cukup luas bila dibanding dengan kecamatan lain yaitu dataran rendah 12,05 km<sup>2</sup>, dataran tinggi 38,78 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 1346 KK atau 5876 penduduk. Kemudian disusul Kecamatan Bone Raya yaitu dataran rendah 11,66 km<sup>2</sup>, dataran tinggi 24,16 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 4763.

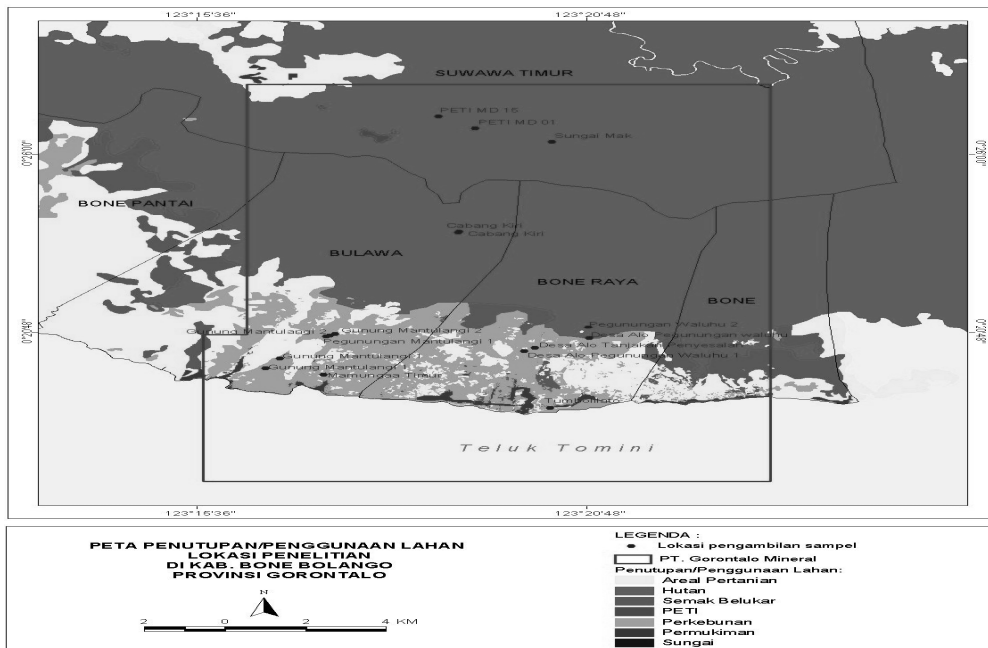


Gambar 7. Peta areal pertanian yang berhimpitan langsung dengan konsesi kontrak karya PT Gorontalo minerals

Peta areal pertanian menginformasikan tentang sebagian ruang konsesi kontrak karya telah dimanfaatkan masyarakat sebagian lahannya untuk bercocok tanam terama untuk pertanian lahan kering terutama di wilayah sebelah selatan (Gambar 7). Dibanding dengan wilayah pemukiman maka pemanfaatan untuk pertanian lebih luas. Adapun jenis tanaman tahunan yang lebih banyak dijumpai yaitu kelapa dalam, kemiri, cingkeh, jambu mente, kakao, mangga, langsung, durian dan tanaman pisang. Selain itu terdapat pula tanaman lain seperti jagung, umbi-umbian dan tanaman hortikultura seperti rica, tomat dan juga tanaman sayur-mayur. Terdapat pula jenis tanaman Fanili namun jenis tanaman ini tidak berkembang karena teknis budi dayanya agak sulit dilakukan. Tanaman tahunan yang paling banyak di jumpai di budidayakan masyarakat di wilayah konsesi ini, yaitu pohon kelapa dalam, cingkeh, mangga dan jambu mente.



Gambar 8. Peta pertambangan tanpa izin (PETI)



Gambar 9. Peta penutupan lahan di wilayah konsesi kontrak karya PT Gorontalo Minerals

Peta PETI (Gambar 8) merupakan hasil interpretasi Citra Sopt yang di overlay dengan peta MKL Goegle untuk lebih mempertajam hasilnya namun karena keterbatasan pencerahan dari sumber alat (Peta Citra Spot Resolusi sedang) maka untuk lahan-lahan yang dimanfaatkan masyarakat untuk kegiatan PETI cukup sulit untuk diidentifikasi. Oleh karena itu, dilakukan pengecekan ulang dilokasi melalui bantuan GPS agar output peta ini lebih memberikan gambaran yang ilmiah. Adapun wilayah pertambangan tanpa izin yang nampak yaitu di antara Desa Tulabolo Timur dan Desa Bangio Kecamatan Suwawa Timur, sedangkan lokasi lainnya hanya dalam bentuk titik koordinat sebagai hasil pengamatan langsung.

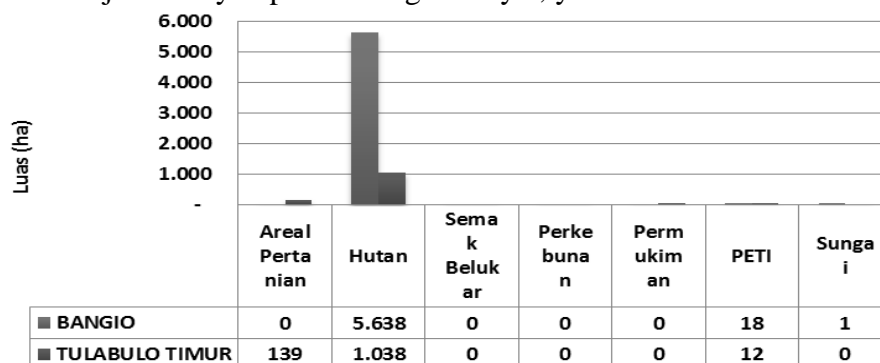
Dinamika pemanfaatan ruang ini masih lebih banyak di dominasi oleh lahan berhutan (Gambar 9), kemudian diikuti oleh pemanfaatan ruang untuk pertanian, lahan terbuka yang merupakan lahan bekas peladangan dan penambangan tanpa izin berpindah, lahan semak belukar dimana lahan ini telah lama tidak dimanfaatkan lagi oleh masyarakat dan dibiarkan begitu saja, kemudian diikuti oleh pemanfaatan pemukiman termasuk didalamnya adanya fasilitas umum dan khusus masyarakat (rumah umum daerah Sakit Tombulilato, kantor kepolisian dan Puskesmas ditingkat kecamatan serta fasilitas lain seperti sarana ibadah dan lapangan olahraga).

### Inventarisasi Lokasi

Adapun lokasi yang di inventarisasi dibatasi pada wilayah yang berhimpitan langsung dengan konsesi kontrak karya, yaitu Kecamatan Suwawa Timur , Kecamatan Bone Pantai, Kecamatan Bulawa, Kecamatan Bone raya dan Kecamatan Bone. Tujuannya yaitu untuk mengetahui berapa luas lahan yang dikuasai masyarakat yang merupakan lahan kontrak karya tersebut agar dapat mempermudah para pihak melakukan pendekatan kelembagaan dimasa yang akan datang.

#### Kecamatan Suwawa Timur

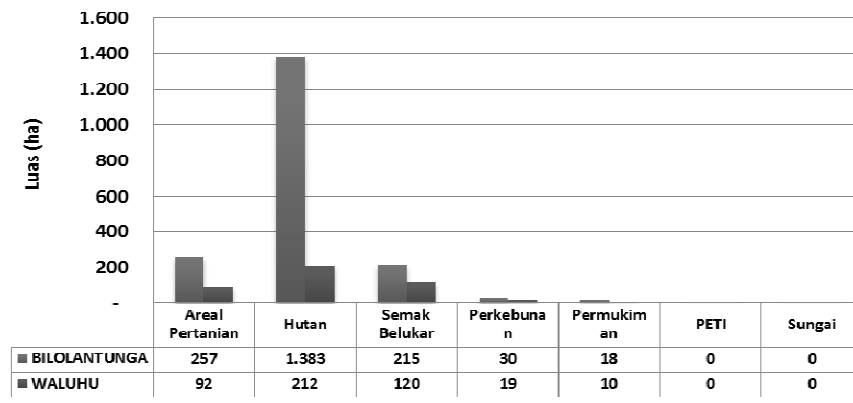
Kecamatan yang sebagian wilayahnya berada dilahan konsesi kontrak karya PT Gorontalo Minerals yaitu Kecamatan Suwawa Timur, adapun nama-nama desa tersebut Desa Bangio luas Kawasan Hutan 5,638,11 ha, PETI 17.80 ha, Sungai 1.44 ha, dan Desa Tulabolo Timur areal pertanian 139.46 ha, hutan 1,038.31 ha, pemukiman 0,44 ha, dan Pertambangan tanpa izin 11,69 ha. Totalnya sebanyak 6,743,2 ha, luas lahan yang berada Kecamatan Suwawa Timur. Sesuai dengan sejarah yang telah diilustrasikan diatas bahwa kegiatan penelitian eksplorasi oleh perusahaan-perusahaan pemegang kontrak karya memulai kegiatannya di wilayah ini dan diwilayah ini pula awal dimualinya kegiatan pertambangan tanpa izin oleh masyarakat. Wilayah Kecamatan Suwawa Timur yang berada dalam kawasan kontrak karya yaitu dua Desa dimana masing-masing Desa masih didominasi oleh kawasan hutan 6,676,42 ha kemudian disusul oleh areal pertanian yaitu 139.46 ha dan terakhir penguasaan lahan oleh PETI seluas 29.49 ha. Hal ini nampak pada Gambar 10. Wilayah PETI yang dapat diinterpretasi di dua desa ini seluas 30 ha, tetapi klaim masyarakat penambang yang diusulkan menjadi wilayah pertambangan rakyat, yaitu 1100 ha.



Gambar 10. Penguasaan lahan di Kecamatan Suwawa timur

**Kecamatan Bone**

Hasil analisis tentang inventarisasi luasan lahan yang dimanfaatkan nampak pada tabel 5.21 yaitu Kecamatan Bone berada diwilayah paling timur dari lwilayah konsesi kontrak karya terdapat dua Desa yang berhimpitan langsung dengan lahan konsesi yaitu Desa Bilolantunga terdapat areal pertanian seluas 256 ha, Hutan 1382,73 ha, semak beluka 214,71 ha, perekebunan 29,82 ha, pemukiman 17,86 ha. Kemudian Desa Waluhu terdapat areal pertanian 91,93 ha, hutan 211,53 ha, semak belukar 120,16 ha, perekebunan 18,75 ha, pemukiman 9,69 ha. Sehingga total luasan 2353,83 ha. Kecamatan Bone Pantai adalah wilayah yang berada paling barat dari wilayah konsesi dan merupakan kecamatan induk dari seluruh kecamatan pemekaran yang ada di wilayah posisir selatan Kabupaten Bone Bolango. Terdapat 1 desa yang berhimpitan langsung dengan lahan konsesi yaitu Desa Desa Ombulo Hijau dengan luas areal hutan 171,54 ha. Penguasaan lahan di Kecamatan Bone masih didominasi oleh kawasan hutan 1,594.26 ha, dan disusul kawasan pertanian kering yaitu 348,58 ha dengan jenis tanaman cingkeh, kelapa dalam dan tanaman tahunan lainnya. Kawasan semak belukar cukup luas juga yaitu 334.87 ha, lahan ini sebagian adalah lahan yang ditinggalkan oleh peladang berpindah dan lainnya yaitu lahan bekas pertambangan tanpa izin. Terdapat juga kawasan pemukiman dilahan yang dikuasai masyarakat ini yaitu 27.55 ha (Gambar 11).



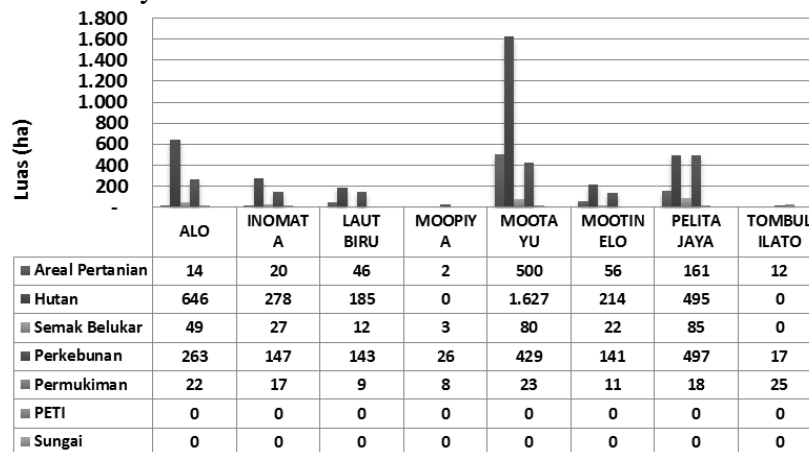
Gambar 11. Penguasaah lahan di Kecamatan Bone

**Kecamatan Bone Raya**

Terdapat dua konsentrasi pemukiman masyarakat di wilayah posisir selatan tepatnya di Toluk Tomini, diantaranya yaitu Kecamatan Bone Raya. Bila ditinjau dari sisi sejarah maka wilayah ini termasuk salah satu wilayah yang menjadi tempat penyebaran agama islam, terbukti adanya Masjid tertua di ibukota Kecamatan yaitu Desa Tombulilato yang dibangun sejak abad ke-18 M melalui organisasi syarikat islam (Katili L) tokoh masyarakat Bone Posisir. Selanjutnya, terdapat 8 Desa berhimpitan langsung dengan lahan konsesi jadi wilayah administrasi ini berada diwilayah konsesi yaitu Desa Alo, Desa Inomata, Desa Laut Biru, Desa Moopiya, Desa Mootayu, Desa Mootinelo, Desa Pelita Hijau, Desa Tombulilato, dengan masing-masing total luasan yaitu areal pertanian 811,03 ha, hutan 3,446,38 ha, semak belukar 277,83 ha, perkebunan 1,662.42 ha, pemukiman 133,18 ha, pertambangan tanpa izin 0,24 ha, sehingga total luasan lahan pemanfaatan di kecamatan ini sebesar 6331.08 ha (Gambar 12). Meskipun kecamatan pemekaran tetapi terdapat beberapa fasislitas umum di wilayah ini, seperti rumah sakit daerah Tomulilato dan tempat pelelangan ikan.

Terdapat beberapa desa yang memiliki penguasaan lahan yaitu Desa Mootayu yang paling luas meskipun dengan luas 1,627 Ha dan luas penguasaan untk kawasan pertanian yaitu 500 Ha dan disusul oleh penguasaan di lahan perkebunan 429 Ha kemudian pemukiman 23 Ha. Selanjutnya Desa Pelita Jaya lahan yang dikuasai masih didominasi oleh kawasan hutan yaitu 495 Ha, dan disusul oleh kawasan perkebunan 497 Ha dan disusul penguasaan dilahan pertanian yaitu 161 Ha serta pemukiman 18 Ha. Adapun Desa Alo penguasaan lahan masih didominasi oleh kawasan hutan juga yaitu 646 Ha, dan lahan perkebunan 263 Ha,

semak belukar 49 Ha, serta Pemukiman 22 Ha. Meskipun penguasaan di Desa lainnya tidak memiliki lahan yang luas namun di Kecamatan ini nampak hampir semua desa menguasai lahan konsesi kontrak karya.

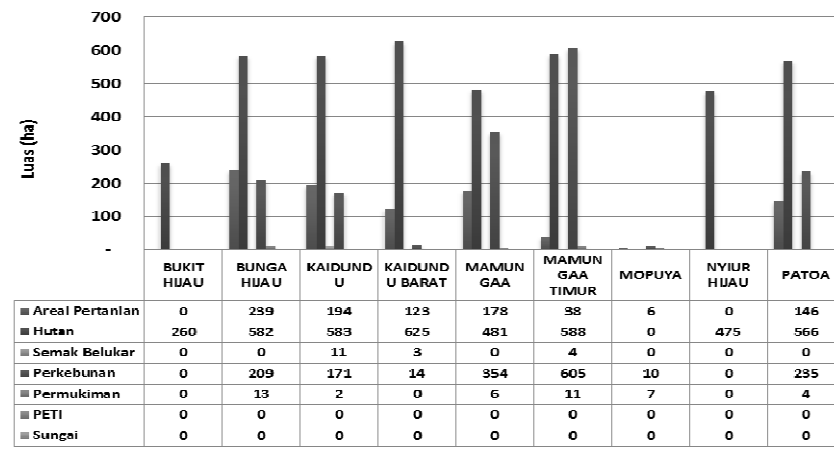


Gambar 12. Penguasaan lahan di Kecamatan Bone Raya

### Kecamatan Bulawa

Kecamatan ini seluruhnya berada di lahan konsesi kontrak karya, mulai dari arah timur yaitu Desa Bukit Hijau, Bunga Hijau, Kaidundu, Kaidundu Barat, Mamungaa, Mamungaa Timur, Mopuya, Nyiur Hijau, dan Desa Patoa. Total luasan masing-masing desa yaitu areal pertanian 924.56 ha, hutan 4,160.62 ha, semak belukar 17.96 ha, perekebunan 1,597.26 ha, pemukiman 42,62 ha, dan PETI seluas 0,67 ha, sehingga total luasan areal yang berada di Kecamatan Bulawa seluas 6743.67 ha. Desa mopuya merupakan wilayah yang paling lama umur penggunaan kawasannya untuk kegiatan PETI. Hasil pengamatan langsung di lokasi bahwa kegiatan PETI telah dimulai sejak tahun 1992 terutama di tepian Sungai Mamungaa dan sungai Mopuya. Sebagian besar penambang menggunakan aliran air sungai untuk memutar tromol dan sekaligus sungai menjadi tempat pembuangan limbah.

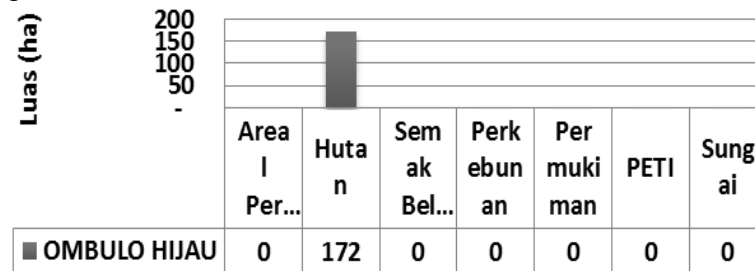
Kemampuan masyarakat penambang sudah cukup terasah dengan pengalaman mereka melakukan penambangan. Hasil pengamatan di lokasi sebagian masyarakat yang menetap di Desa Mopuya dan Desa Mamungaa bukan penduduk asli, namun karena memiliki profesi penambang sehingga banyak yang memutuskan untuk membeli lahan dan membangun rumah disekitar kawasan tersebut sehingga wilayah ini berkembang dan menjadi ramai dan telah dilengkapi dengan sarana dan prasarana dan menjadi wilayah pemekaran kecamatan baru yaitu Kecamatan Bulawa tahun 2009. Meskipun demikian, dari aspek penguasaan lahan kontrak karya nampak hanya ada satu desa yang tidak banyak menguasai lahan, karena Desa berada pada tepian sungai Mopuya dan diapit oleh Gunung Mantulangi, sehingga ekspansi penguasaan lahan di wilayah ini tidak berkembang bila dibanding dengan desa-desa lainnya. Dijumpai bahwa masyarakat yang sering melakukan upaya penolakan terhadap hadir kegiatan pertambangan professional dan sampai hari ini mereka masih tetap memperjuangkan wilayah pertambangan rakyat dalam konsesi kontrak karya. Padahal hal itu bertentangan dengan pasal 26 PP 22 Tahun 2010 tentang kriteria penetapan Wilayah pertambangan Rakyat. Pekerjaan PETI ini telah menjadi turun temurun di wilayah ini, sehingga membutuhkan pendekatan secara melembaga kepada masyarakat. Selain itu, menurut Fauzi (2006) bahwa perlu dicermati bahwa meski hak kepemilikan menyangkut kleim yang sah, hak tersebut tidak bersifat mutlak. Hak kepemilikan sering dibatasi oleh dua hal, yakni hak orang lain dan hak ketidaklengkapan (*incmopleteness*).



Gambar 13. Penguasaan lahan di Kecamatan Bulawa

*Kecamatan Bone Pantai*

Terdapat satu desa di kecamatan ini yang masuk dalam wilayah kontrak karya, meskipun dalam interpretasi peta citra spot tidak nampak kegiatan sosial ekonomi. Namun, hasil pengamatan langsung di lokasi terdapat pemukiman di sepanjang kaki gunung yang mengalir sungai kecil. Aktifitas masyarakat di desa ini lebih banyak melakukan bercocok tanam seperti tanaman hortikultura dan tanaman tahunan seperti kelapa dalam dan tanaman buah (Gambar 14). Bila tiba musim kemarau sebagian masyarakat di desa ini mencari ubi hutan yang dikenal masyarakat (*Bitule*) setelah dikupas dan direndam di sungai selama 2 minggu untuk mengeluarkan getahnya kemudian dijemur dan direbus untuk dimakan. Desa yang berdampingan langsung yaitu Desa Pelita Hijau. Wilayah ini berada diluar konsesi kontrak karya. Namun bila dilihat dari aktifitas masyarakat lebih banyak mereka masuk ke wilayah kontrak karya untuk menjadi tenaga buruh di pertambangan tanpa izin dan juga melakukan peladangan berpindah, sehingga di wilayah ini banyak bekas perkebunan yang telah ditinggalkan masyarakat dan tidak digarap lagi. Hal yang menarik bahwa masyarakat di sekitar desa ini dan desa lainnya yang ada di sekitarnya tidak mengenal model pertanian lahan kering teras sering.



Gambar 14. Penguasaan lahan di Kecamatan Bone Pantai

Bila dijumlah, total masing-masing penguasaan lahan yang berada di kawasan konsesi kontrak karya yaitu areal pertanian 2,223,63 ha, Hutan 16,049.21 ha, Semak Belukar 630.66 ha, Perkebunan 3,308.25 ha, Pemukiman 203.78 Ha, dan Penambang tanpa izin 30.39 Ha, serta sungai 1.44 ha, sehingga total keseluruhan wilayah yang berhimpitan langsung dengan konsesi kontrak karya adalah 22.447.36 ha. Adapun luasan kegiatan penelitian eksplorasi yang dilakukan oleh PT Gorontalo Minerals saat ini yang berada di wilayah Sungai Mak dan wilayah cabang kiri belum dapat diidentifikasi dan diinventarisasi luasanya karena keterbatasan peta citra yang digunakan.

## KESIMPULAN

Hasil interpretasi peta diatas yang didukung dengan pemutakhiran dilokasi penelitian telah di deskripsikan melalui identifikasi peta dan inventarisasi luasan merupakan output bagi para pihak terutama terkait dengan penguasaan lahan terutama pemukiman masyarakat. Artinya bahwa pemukiman masyarakat dilahan berhimpitan ini memiliki bermakna sosial ekonomi dan hukum kelembagaan. Oleh karena itu, total kawasan 22,447,36 ha bila dikurangi dengan kawasan hutan 16,049,21 ha, maka luas kawasan pemukiman dan kegiatan sosial ekonomi seluas 6,398,15 ha.

Peluang penguasaan lahan kemasa yang akan datang sangat cukup terbuka karena dari aspek kelembagaan pemerintah seluruh lahan konsesi kontrak karya telah menjadi bagian dari wilayah administrasi pemerintahan desa dan kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Bone Bolango. Artinya, pertumbuhan penduduk yang bermukim di lahan konsesi secara legal adalah salah satu pemicu perluasan pemanfaatan juga adanya peluang yang cukup terbuka untuk menjadi pemilik pertambangan tanpa izin maupun bekerja sebagai tenaga buruh pada PETI tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mitchell, B., B. Setiawan, D. H. Rahmi, 2007. Pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Pirages, D. C. 1996. Building sustainable societies. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA.
- Prahasta, E. 2004. Sistem informasi geografis; Arch View Lanjut Edisi Revisi. Informatika Bandung.
- Praharsta, E. 2009. Totutorial Arch View. Informatika Bandung
- Fauzi, A. 2006. Ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan, teori dan aplikasi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Adi, I. R. 2003. Pemberdayaan, pengembangan masyarakat dan intirrensi komunitas. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Roed, L. E. 2006. Escaping the resource curse and the dutch disease? When and why norway cought up and forget ahead of its neighbors. *The American Journal of Economics and Sociology*.
- Rustiadi, E., S. S. Hakim, dan R. D Panudju. 2009. Perencanaan dan pengembangan wilayah. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Ostrom E. 2001. The puzzle of counterproductive property rights reform: a conceptual analysis. *In: De Janvry A, Gordillo AG, Platteau JP, Sadoulet E, eds. Acces to land, rural property and public action. P. 127-156 Washington, DC: Island Press*
- Ostrom E, and Schlager E. 1996. The Formation of property rights. *In: Hanna S, Folke C, Maler KG, eds. Rights to nature: Ecological, economic, cultural, and political principles of institutions for the environment. P. 127-156. Washington, DC: Island Press.*
- Peluso, N. L. 1996. Forest trees and family trees in an anthropogenic forest: ethics of acses, property zones and environmental changes in Indonesia. *Cooperative studies in society and history* 38: 510-548.
- Peluso, N. L. 1995. Whoose wood are these? Counter-mapping forest territories in Kalimantan, Indonesia. *Antipode* 27: 383-406.