Jurnal Geografi Aplikasi Dan Teknologi
ISSN : 2549-9181 | e-ISSN : 2684-6705
| Vol.3 | No.1| 2019

Studi Perubahan Bentuk Lahan Akibat Aktivitas Penambangan Batu (Studi Kasus : Kecamatan Moramo Utara Kab. Konawe Selatan)

Risnawati[1)], Ida Usman[2)], Iradat Salihin[2)]

[1)]Mahasiswa Jurusan Geografi Universitas Halu Oleo
[2)]Dosen Jurusan Geografi Universitas Halu Oleo

email: risnageo97@gmail.com

Abstrak: Studi perubahan bentuk lahan di Kecamatan Moramo Utara merupakan kegiatan menganalisis perubahan bentuk lahan yang telah terjadi dan memetakan sebaran aktivitas penambangan yang dimulai awal tahun 2013 hingga dengan sampai saat ini. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan metode interpretasi visual (*digitasi on screen*). Hasil analisis data DEM ALOS PALSAR yang diresampling ke data DEM SRTM menghasilkan peta 3D yang bertujuan untuk memberi gambaran terhadap kondisi topografi wilayah kajian tersebut. Peta sebaran lokasi diperoleh dari hasil analisis data citra google earth tahun 2013-2018 yang selanjutnya di analisis menggunkan aplikasi Sistem Informasi Penginderaan Jauh. Hasil analisis menunjukan sebaran lokasi penambangan mengalami penambahan baik penambahan lokasi maupun penambahan luas lahan yang sudah tereksploitasi.

Kata Kunci : Bentuk Lahan, Penambangan Batu

Abstract: The study of change in land form in Moramo Utara District is an analyzing activity of landform changes that have occurred and mapping the distribution of mining activities that began in early 2013 to the present. This study uses descriptive and visual interpretation (digitized on screen) methods. The results of the DEM ALOS PALSAR data analysis which was resampled to the SRTM DEM data produced a 3D map that aims to give an overview about the topography of the study area. The maps of location distribution were obtained from the results of the analysis of Google Earth image data in 2013-2018 which were then analyzed using Geographic Information Systems and Remote Sensing applications. The results of the analysis show that the distribution of mining sites has increased both the addition of locations and the addition of the area of land that has been exploited.

Keywords: **Land Forms, Stone Mining**

1. PENDAHULUAN

Kondisi geomarfologi yang dimiliki suatu daerah merupakan sumberdaya alam. Salah satu bagian dari sumberdaya alam adalah sumberdaya lahan. Pemanfaatan sumberdaya lahan harus dilakukan secara optimal, namun perlu di upayakan agar tidak terjadi kerusakan pada lahan. Data mengenai sumberdaya lahan sangat diperlukan untuk dapat memanfaatkan potensi sumberdaya lahan secara optimal, namun perlu diupayakan agar tidak terjadi kerusakan pada lahan. Informasi mengenai kondisi geomarfologi pada suatu daerah merupakan dasar utama dalam penyusunan pengelolaan lahan (Iskandar, 2008).

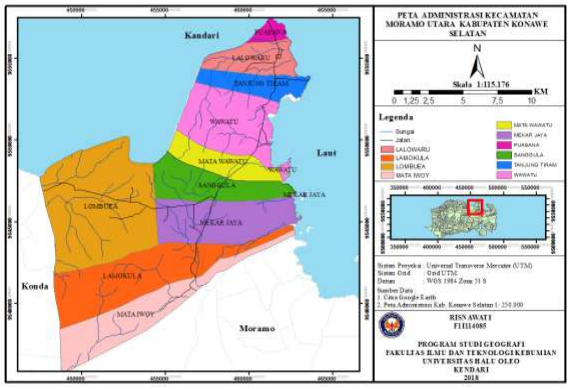
Sebagai sumberdaya dalam hubungannya dengan aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya dengan demikian ada dua kategori utama sumberdaya lahan, yaitu sumberdaya lahan yang bersifat alamiah dan sumberdaya lahan yang merupakan hasil aktivitas manusia (budidaya manusia). Berdasarkan atas konsep tersebut maka pengertian sumberdaya lahan mencakup semua karakteristik lahan dan proses-proses yang terjadi di dalamnya, yang dengan cara-cara tertentu dapat di gunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia (Worosuprojo, 2007).

Lahan adalah suatu konsep yang dinamis. Lahan bukan hanya merupakan tempat dari berbagai ekosistem tetapi juga merupakan bagian dari ekosistem-ekosistem tersebut. Lahan juga merupakan konsep geografis karena dalam pemanfaatannya selalu terkait dengan ruang atau lokasi tertentu, sehingga karakteristiknya juga akan sangat berbeda tergantung dari lokasinya. Dengan demikian kemampuan atau daya dukung lahan untuk suatu penggunaan tertentu juga akan berbeda dari suatu tempat ke tempat lainnya (Vink,1975 *dalam* Gandasasmita, 2001).

Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral dan batu bara yang meliputi penyeledikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengelolaan dan permunian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang. Ketentuan umum dalam Undang-Undang RI Nomor 4 Tahun 2009.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan metode intervretasi visual (*digitasi on screen*) dalam menganalisis data perubahan bentuk lahan dan sebaran luasan areal lokasi penambangan di Kecamatan Moramo Utara (Gambar 1), Kecamatan Moramo Utara.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang representatif dan sejalan dengan tujuan penelitian

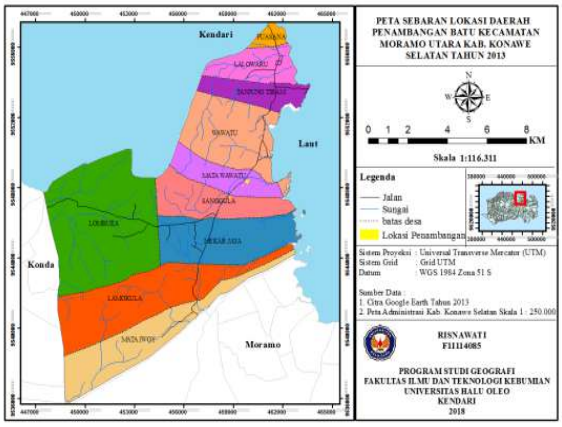
Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah seluruh masyarakat Kecamatan Moramo Utara dan sampel adalah masyarakat yang berada disekitar daerah penambangan batu yaitu tepatnya dilima Desa, Desa Mata Wawatu, Wawatu, Sanggula, Mekar Jaya dan Desa Lombuea.

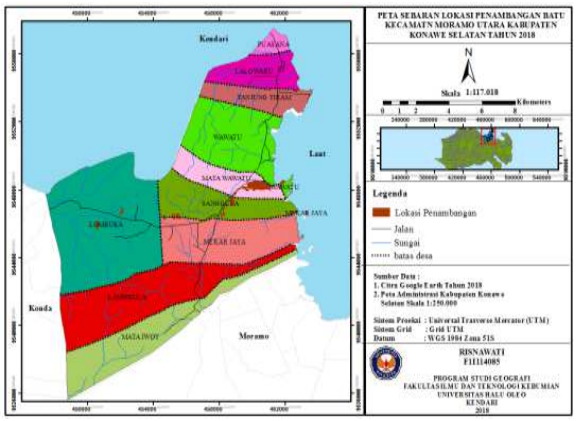
Penelitian ini terdiri dari wancara, teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian tersebut iyalah teknik wawancara tidak terstruktur yaitu hanya untuk mengetahui apa yang telah menjadi pokok permasalahan dalam penelitian tersebut.

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan Citra Google Earth Tahun 2013-2018 menunjukan sebaran lokasi aktivitas penambangan batu yang masi aktif hingga sampai saat ini, dalam melakukan pemetaan sebaran aktivitas penambangan yaitu dengan melakukan verivikasi terhadap data Citra Google Earth dengan melakukan observasi langsung dilapangan dilengkapi dengan pengambilan titik koordinat dari hasil verivikasi tersebut sehingga menghasilkan peta sebaran lokasi aktivitas penambangan batu, dari 10 desa yang berada di wilayah Kecamatan Moramo Utara hanya beberapa desa yang terdapat adanya aktivitas penambangan dan masi terbilang aktif adapun desa terdapatnya aktivitas penambangan pada tahun 2013 yaitu, Desa Mata Wawatu dusun II, dan dusun III. Desa Wawatu dusun I dan dusun II. Tahun 2018 sebaran lokasi penambangan mengalami penambahan lokasi aktivitas penambangan yaitu Desa Mata Wawatu dusun II, III. Desa Sanggula dusun I , II, dan dusun III. Desa mekar jaya dusun I, II, dan dusun III. desa Lombuea dusun I, dan dusun II. Dari 10 desa yang ada diwilayah Kecamatan Moramo Utara hanya terdapat 5 desa adanya aktivitas penambangan.



Gambar 2. Peta Sebaran Lokasi Penambangan Tahun 2013



Gambar 3. Peta Sebaran Lokasi Penambangan Tahun 2018

Hasil dari analisis tersebut juga selain mengetahui sebaran lokasi aktivitas penambangan batu hal ini pula dapat diketahui seberapa luas lahan yang suda mengalami perubahan baik perubahan bentuk maupun perubahan luas yang diakibatkan adanya kegiatan eksploitasi terhadap bahan galian tersebut, untuk mengetahui luasan lahan yang tereksploiatasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini;

Tabel 1. Sebaran dan luas areal lokasi penambangan tahun 2013

NO	Desa	Dusun	Luas (ha)
1.	Mata Wawatu	II	3,9
		III	0,5
2.	Sanggula	I	1,1
		II	0,4

Sumber : Hasil Analisis Citra Google Earth Tahun 2010

Tabel 2. Sebaran dan luas areal lokasi penambangan tahun 2018

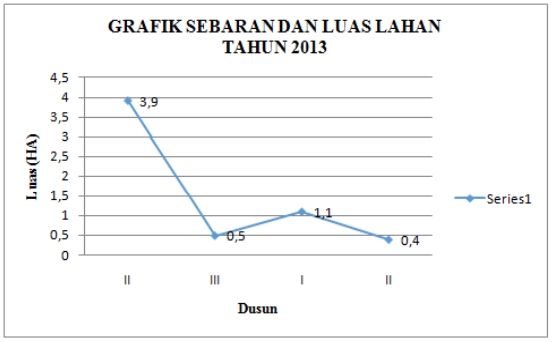
No	Desa	Dusun	Luas (ha)
1.	Mata Wawatu	II	5,5
		III	7,5
2.	Wawatu	IV	5,5
		III	3,2
3.	Sanggula	I	1,2
		II	4,6
		III	7,2
4.	Mekar Jaya	I	5,7

No	Desa	Dusun	Luas (ha)
		II	4,2
		III	3,9
5.	Lombuea	I	1
		II	5,9

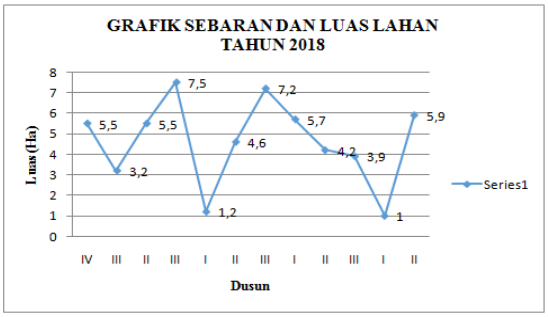
Sumber : Hasil Analisis Citra Google Earth Tahun 2018

Tabel 1 dan 2 dalam penelitian ini menjelaskan bagaimana mekanisme proses perubahan bentuk lahan yang terjadi akibat aktivitas penambangan batu yang dimulai awal tahun 2013 hingga sampai saat ini, perubahan bentuk lahan yang terjadi bisa dilihat baik menggunakan alat penginderaan jauh maupun dengan melakukan observasi langsung dilapangan. Perubahan bentuk lahan ditandai dengan banyaknya terdapat lahan bekas penambangan yang menyisakan gorong-gorong atau lubang besar bekas galian alat berat, selain meninggalkan bekas galian perubahan tersebut juga dapat dilihat dengan berkurangnya vegetasi yang terdapat disektar pegunungan selain jumlah vegetasi yang berkurang perubahan tersebut dapat dilihat dengan banyaknya terdapat hutan gundul dan yang tadinya bentuk lahan pegunungan menjadi dataran rendah hal ini dikarenakan terdapatnya sebagian pegunungan yang hilang akibat penggerusan yang terus dilakukan dari awal tahun 2013 hingga sampai saat ini. Hasi analisis tahun 2013 menjelaskan bahwa aktivitas penambangan hanya terdapat di dua Desa dari 10 Desa yang ada di wilayah Kec. Moramo Utara yaitu, Desa Mata Wawatu dusun II, dan dusun III. Dengan luas lahan dusun II 3,9 (ha), dan dusun III 0,5 (ha). Desa Sanggula dusun I luas lahan 1,1 (ha), dan dusun II 0,4 (ha).

Tabel 1 dan 2 dapat diketahui telah terjadinya perubahan yang sangat segnifikan hal ini ditandai dengan bertambahnya lokasi aktivitas penambangan dari tahun 2013 – 2018, tahun 2013 lokasi penambangan terdapat hanya dua desa kemudian tahun 2018 lokasi penambangan bertambah 3 desa sehingga jumlah keseluruhan menjadi lima desa terdapatnya lokasi aktivitas penambangan batu, 3 Desa tersebut yaitu, Desa Mata Wawatu, Desa Mekar Jaya dan Desa Lombuea. Selain lokasi yang bertambah luas lahanpun mengalami perubahan atau penambahan luas, tahun 2013 luas lahan Desa Mata Wawatu Dusun II berjumlah 3,9 (ha) pada tahun 2018 luas lahan bertambah 5,5 (ha), dusun III tahun 2013 memiliki luas lahan 0, 5 (ha) tahun 2018 luas lahan bertambah 7,5 (ha).



Gambar 4. Grafik Sebaran Dan Luas Areal Lahan Penambangan Tahun 2013



Gambar 5. Grafik Sebaran Dan Luas Areal Lahan Penambangan Tahun 2018

Gambar grafik 4 dan 5 diatas menenjelaskan terjadinya peningkatan baik peningkatan sebaran lokasi daerah penambangan maupun peningkatan jumlah luas lahan yang suda tereksploitasi hal ini dapat diketahui jika dilihat antara grafik tahun 2013 dan 2018 dimana grafik hasil analisis tahun 2018 mengalami peningkatan dibandingkan dengan grafik tahun 2013. Hasil analisis tahun 2013 pada grafik menunjukan lokasi penmbangan terdapat didua desa dan 4 dusun dari 10 Desa Kecamatan Moramo Utara, pada

grafik tahun 2018 mengalami peningkatan atau bertambahnya lokasi aktivitas penambangan menjadi 5 desa.

Perubahan terjadi dengan sangat cepat dan segnifikan hal ini diakibatkan banyaknya masyarakat setempat mengelola lahan milik mereka yang awalnya hutan/pegunungan berubah menjadi lahan industri pertambangan batu galian. Yang membuat masyarakat tertarik mengelola lahan tersebut hal ini dikarenakan harga batu gelondongan dan suplit memiliki nilai jual yang sangat mahal. Adanya industri pertambangan selain memiliki nilai jual yang sangat mahal hal tersebut dapat mengurangi pengangguran di wilayah Kecamatan Moramo Utara. Selain dapat memenuhi kebutuhan hidup masyarakat setempat industri pertambangan tersebut dapat pula menambah hasil pendapatan daerah untuk wilayah tersebut sehingga pemerintah mengeluarkan izin untuk melakukan eksploitasi diwilaya Kecamatan Moramo utara.

Hasil wawancara peneliti bersama masyarakat yang berada disekitar wilayah penambangan perubahan yang terjadi diakibatkan adanya aktivitas penambangan yang dimulai dengan sistem penambangan yang manual hingga sistem penambangan moderen menggunakan alat berat dan masuknya pabrik untuk mengelola bahan galian yang mengakibatkan perubahan yang terjadi terhadap lahan pegunungan mengalami perubahan yang sangat cepat dan signifikan hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil perekaman citra tahun 2013 sampai dengan tahun 2018. Hasil wawancara selain mendapat informasi mengenai perubahan bentuk lahan yang terjadi dapat pula diketahui dampak yang terjadi dari akibat kegiatan aktivitas penambangan dampak yang dirasakan masyarakat yaitu dampak positif dan dampak negatif, dampak positif dari kegiatan aktivitas penambangan yaitu tersedianya lapangan pekerjaan yang dapat mengatasi pengangguran, memberi nilai ekonomis dalam memenuhi kehidupan masyarakat setempat dan dapat meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD). Dampak negatif ksususnya terhadap kondisi lingkungan fisik, hal ini dikarenakan kegiatan penambangan yang dilakukan iyalah mengunakan sistem penambangan terbuka yang dimaksut dengan sistem penambangan terbuka yaitu terjadinya pengupasan atau penggerusan yang terjadi di atas bidang tanah yang mengakibatkan hilangnya vegetasi dan menurunnya unsur hara pada tanah selain berkurangnya vegetasi dan berkurangnya unsur hara tanah kegiatan penambangan tersebut dapat merubah rona permukaan tanah yang menyisakan lubang besar atau gorong-gorong bekas galian alat berat. Selain bentuk lahan yang mengalami perubahan kondisi lingkunganpun mengalami perubahan yaitu terjadi kerusakan, pencemaran, dan timbulnya ketidak nyamanan yang dirasakan masyarakat setempat. Kerusakan yang terjadi yaitu rusaknya jalan raya yang terdapat di beberapa desa yaitu Desa Mata Wawatu, Sanggula, Mekar Jaya, dan Desa Lombuea hal ini dikarenakan adanya aktivitas truck yang melakukan bongkar muat hasil galian /penambangan dari lokasi penambangan menuju pelabuhan penampungan bahan tambang.

Adanya aktivitas bongkar muat sehingga menimbulkan debu dalam jumlah yang sangat besar terjadinya peningkatan debu pula dapat memicu terjadinya rawan kecelakaan selain menimbulkan rawan kecelakaan dapat pula menimbulkan wabah penyakit seperti asma, ispa, batuk dan lain sebagainya, selain debu yang ditimbulkan terdapat bencana alam, bencana alam yeng kerap terjadi yaitu longsor dan banjir bencana terjadi dikarenakan berkurangnya atau hilangnya vegetasi sehingga air hujan yang turun tidak meresap ke dalam tanah karena tidak adanya akar pohon yang menyerap air hujan tersebut. Keresahan lain yang dirasakan masyarakat yaitu meningkatnya kebisingan yang berasal baik dari pabrik maupun yang berasal dari alat berat yang menggali batu dalam ukuran yang sangat

besar kebisingan dirasakan masyarakat mulai dari jam 6 pagi sampai jam 6 sore. Dalam menanggulangi bencana yang kerap terjadi dan untuk mengurangi peningkatan suhu udara yang sangat panas pemerintah setempat suda melakukan beberapa program salah satunya program Penghijauan kembali atau reboisasi dilahan bekas tambang dan sepanjang jalan disetiap masing-masing Desa dimana masing-masing Desa wajib melakukan penanaman pohon.

4. KESEMIPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu perubahan bentuk lahan yang terjadi pada tahun 2013 dan 2018 terjadi begitu sangat segnifikan hal ini ditandai dengan bertambahnya lokasi aktivitas penambangan yang awalnya hanya terdapat 2 lokasi bertambah menjadi 3 lokasi, selain jumlah lokasi yang bertambah luas areal lahan tersebut mengalami penambahan luas tahun 2013 luas lahan terbesar 3,9 (ha) tahun 2018 luas lahan mencapai 7,5 (ha) dari data yang ada suda sangat terlihat jelas perubahan yang terjadi. Hal tersebut pula dapat dilihat dari kondisi topografi saat ini hasil analisis 3D menunjukan beberapa lokasi pada tahun 2013 kondisi topografi pegunungan, untuk tahun 2018 kondisi topografi yang awalnya pegunungan berubah menjadi dataran rendah atau hilangnya beberapa gunung akibat aktivitas tambang.

Aktivitas penambangan batu tersebar dilima Desa dari sepuluh Desa yang ada di wilayah Kecamatan Moramo Utara yaitu, Desa Wawatu dusun III dengan luas lahan 3,2 (ha) dan dusun IV luas lahan 5,5 (ha). Desa Mata Wawatu dusun II luas lahan 5,5 (ha) , dusun III luas lahan 7,5(ha) . Desa Sanggula dusun I luas lahan 1,6 (ha), dusun II luas lahan 4,6 (ha), dusun III luas lahan 7,2 (ha). Desa Mekar jaya dusun I luas lahan 5,7 (ha), dusun II luas lahan 4,2 (ha), dusun III luas lahan 3,9 (ha). Dan Desa Lombuea dusun I luas lahan I (ha), dan dusun II luas lahan 5,9 (ha).

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, S. 2006. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press.

Barlowe, R. 1986. *Land Resource Economi cs*. The Economics of Real Estate. Prentice-Hall Inc. New York, 653

Gandasasmita K, 2001. Analisis Penggunaan Lahan Sawah dan Tegalan di Daerah Aliran Sungai Cimanuk Hulu Jawa Barat. [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.

Iskandar, D. W. 2008. Teknik Pemrosesan Citra Digital ASTER Untuk Kajian Geomarfologi Studi Kasus Di Daerah Yogyakarta. *PIT MAPIN XVII,* Volume. 7 No. 2

Worosuprojo, Suratman. 2007. Pengeloaan Sumberdaya Lahan Berbasis Spasial. Dalam Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. *E-Januari FIS UNNES,* Vol. 4 No. 1

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997. *Pengelolaan Lingkungan Hidup.* Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 68. Jakarta

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009. *Pertambangan Mineral dan Batubara*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4959