



PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN KECAMATAN GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK

Nisye Frisca Andini
Program Studi Pendidikan Geografi STKIP Ahlussunnah Bukittinggi
**Email: nisyefrisca@gmail.com*

ABSTRACT

This study aims to determine the land use of Gunung Talang District from 2000-2017. This research is a survey research because most of the data is directly processed using observation and field measurement methods. Retrieval of data in this study using geographic information systems (GIS). The data analysis used GIS technique and descriptive, the data obtained from the results of GIS analysis are presented in the form of overlays, namely the map of land use in 2000-2017 then produces new information and risks. The results of the study can be concluded by using 17 years of land which is presented on an area of 33.59 km² and down by 11.49 km², mixed gardens covering 11.03 Km², residential areas growing 39.26 km². The factors studied were the level of population growth in Gunung Talang District.

Keywords: *land use, gis, population growth*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui luasan perubahan penggunaan lahan Kecamatan Gunung Talang dari tahun 2000-2017. Penelitian ini adalah penelitian survey karena sebagian besar data secara langsung diolah menggunakan metode pengamatan dan pengukuran lapangan. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan sistem informasi geografi (SIG). Teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan SIG dan deskriptif, data yang diperoleh dari hasil analisis SIG di sajikan dalam bentuk peta overlay yaitu peta penggunaan lahan tahun 2000-2017 kemudian menghasilkan peta baru dan tabel perubahan penggunaan lahan kemudian dijelaskan secara deskriptif. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perubahan penggunaan lahan 17 tahun terakhir terjadi pada perubahan pemanfaatan lahan, terutama penurunan sawah seluas 33,59 km² dan penurunan hutan sebesar 11,49 km², kebun campuran seluas 11,03 km², areal pemukiman bertambah 39,26 km². Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan adalah tingginya tingkat laju pertumbuhan penduduk di Kecamatan Gunung Talang.

Kata kunci: penggunaan lahan, sig, pertumbuhan penduduk

1. PENDAHULUAN

Setiap wilayah tidak akan lepas dari lahan dan penggunaannya yang merupakan suatu hal yang dinamis. Salah satu karakteristik proses perkembangan suatu wilayah dan kota adalah adanya perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi satu sama lain. Setiap bentuk perubahan penggunaan lahan pada suatu bidang tertentu berpotensi mempengaruhi penggunaan lahan lain didekatnya. Penggunaan model analisis dari perubahan penggunaan lahan dan pertumbuhan suatu wilayah dapat menjadi sarana penting dalam mendukung perencanaan dan manajemen wilayah tersebut.

Perubahan penggunaan lahan merupakan suatu proses perubahan dari penggunaan lahan sebelumnya ke penggunaan lahan lain yang bersifat permanen maupun sementara dan merupakan konsekuensi dari adanya pertumbuhan dan transformasi perubahan struktur sosial ekonomi masyarakat yang sedang berkembang baik untuk tujuan komersial maupun industri (Muiz A, 2009).

Perubahan penggunaan lahan terjadi karena adanya keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk untuk yang terus meningkat. Siahaan dalam Suhendy (2009) mengatakan bahwa, peningkatan kualitas dan kualitas hidup itu akhirnya akan berdampak pada perubahan penggunaan lahan yang menjadi sulit dikendalikan sehingga menyebabkan kondisi sumberdaya alam terganggu, aliran air permukaan menjadi cepat dan lebih banyak sumur-sumur menjadi kering.

Robinson (2005) untuk pemanfaatan lahan yang baik, seperti melakukan suatu pembangunan memerlukan penataan yang komprehensif. Mempertimbangkan berbagai aspek yang mencakup perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan lahan. Perencanaan memerlukan pemikiran mendalam serta melibatkan banyak pihak sehingga hasil yang diperoleh dan cara memperoleh hasil itu dapat diterima oleh masyarakat dan melibatkan banyak masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan adanya peningkatan jumlah penduduk dapat

menyebabkan semakin meningkatnya pembangunan, khususnya pembangunan di bidang permukiman. Pembangunan tersebut tentunya membutuhkan alokasi lahan tersendiri dan jika tidak terpenuhi akibat keterbatasan lahan dengan peningkatan jumlah penduduk.

Ditinjau dari ilmu geografi, maka yang menjadi titik berat dari tanah dan lahan adalah melihat tanah dan lahan sebagai suatu lokasi atau tempat sebagai suatu ruang yang didalamnya terjadi interaksi antara komponen fisis dan komponen sosial dimana keduanya saling berpengaruh. Artinya segenap unsur yang terdapat dalam ruang merupakan suatu sistem saling terkait (Ismail, 1999).

Bourne dalam Syakur (2008) ada beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya perubahan penggunaan lahan, yaitu: perluasan batas kota, peremajaan di pusat kota, perluasan jaringan infrastruktur terutama jaringan transportasi, serta tumbuh dan hilangnya pemusatan aktifitas tertentu. Perkembangan dan perubahan pola tata guna lahan pada kawasan permukiman berjalan dan berkembang secara dinamis dan natural terhadap alam.

Kecamatan Gunung Talang merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Solok Propinsi Sumatera Barat Indonesia yang terletak di lereng Gunung Talang. Ibu kota Kabupaten Solok terletak di Kecamatan Gunung Talang, Kecamatan Gunung Talang juga terletak di posisi yang strategis yang dilewati jalur Lintas Sumatera dan jalur Lintas menuju Ibu Kota Propinsi Sumatera Barat, dimana Kecamatan ini berbatasan langsung dengan Ibukota Provinsi Sumatera Barat. Jarak Kecamatan Gunung Talang dari ibu kota Propinsi ± 40 km, sedangkan jarak ibu kota Kecamatan Gunung Talang dengan ibu kota Kabupaten Solok tidak begitu jauh yaitu ± 10 km.

Kecamatan Gunung Talang mempunyai luas wilayah 385.00 ha yang terbagi atas 3.374 ha untuk sawah, sedangkan untuk non sawah 35.126 ha, kalau dilihat dari persentasenya 8,76% sawah dan 91,24% non sawah. Kecamatan Gunung Talang terletak antara $00^{\circ} 52' 33''$ dan $01^{\circ} 04' 40''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ} 31' 34''$ dan $100^{\circ} 41' 58''$ Bujur Timur.

Kecamatan Gunung Talang merupakan kecamatan yang cukup luas jika dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Solok, dengan meningkatnya petambahan penduduk dan perubahan serta perkembangan kegiatan usaha menyebabkan kebutuhan akan lahan di Kecamatan Gunung Talang semakin meningkat, sementara itu lahan di Kecamatan Gunung Talang terbatas dan jumlahnya relatif tetap, sehingga terjadi persaingan pemanfaatan lahan dan tentu konsekuensinya terjadinya perubahan penggunaan lahan.

Penggunaan lahan di dominasi lahan untuk budidaya (pemukiman, perdagangan dan peruntukan lain) yang terus meningkat dan keterbatasan akan ketersediaan lahan Kecamatan Gunung Talang, secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan yang sudah ada terhadap berbagai aktifitas yang dikembangkan. Perubahan penggunaan lahan tersebut dapat dilihat dengan analisis SIG menggunakan peta penggunaan lahan Kecamatan Gunung Talang dan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/ Kota (RTRW).

Bentuk fisik perubahan penggunaan lahan tersebut dapat dilihat dengan analisis SIG. Barus dan Wiradisastra dalam Oktarina (2009) Sistem Informasi Geografis (SIG) didefinisikan sebagai suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi. SIG adalah suatu sistem basis dengan kemampuan khusus untuk data yang bereferensi spasial bersamaan dengan seperangkat operasi kerja. SIG dinyatakan juga mempunyai kehandalan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, menganalisa dan menampilkan data spasial baik biofisik maupun sosial ekonomi.

Junaedi (2008) SIG akan mempermudah para perencana dalam mengakses data, menampilkan informasi geografis terkait dengan substansi perencanaan dan meningkatkan keahlian para perencana serta masyarakat dalam menggunakan sistem informasi spasial melalui komputer. SIG dapat membantu para perencana dan pengambil

keputusan dalam memecahkan masalah-masalah spasial yang sangat kompleks.

2. METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan analisis data sekunder dengan didukung Sistem Informasi Geografis (SIG).

Bahan dan alat penelitian yang digunakan ditampilkan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian

No	Alat dan Bahan	Skala	Sumber
1	Peta Administrasi Kecamatan Gunung Talang	1 : 125.000	Bappeda Kabupaten Solok
2	Peta Penggunaan Lahan	1:125.000	
3	Citra Landsat 8 tahun 2006	1 : 250.000	USGS
4	Peta jaringan jalan Provinsi Sumbar tahun 2017	1 : 250.000	Dinas PU Sumbar
5	RTRW Kabupaten Solok tahun 2011-2031	1 : 250.000	
6	Hasil ground check lapangan dengan GPS		
7	Kertas dan Alat Tulis		
8	Perangkat keras dan lunak komputer serta		
9	Software menggunakan program ArcGIS versi 10.3.		
10	GPS		

Teknik analisis data untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan:

- (1) Teknik analisis data untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan Kecamatan Gunung Talang menggunakan SIG (sistem Informasi Geografi) dengan menggunakan software ArcGIS 10.3
- (2) Metode yang digunakan yaitu *overlay* (tumpang tindih).

Setelah data-data yang dibutuhkan terkumpul maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan citra yang telah ada tahap pengolahan ini sebagai berikut: kegiatan pertama yang dilakukan adalah melakukan import data citra satelit menggunakan aplikasi SIG. aplikasi yang biasa digunakan adalah ArcGis versi 10.3, aplikasi ini memiliki banyak fasilitas import yang dapat digunakan untuk mengimport data raster dan vektor dalam berbagai format.

Selanjutnya koreksi radiometrik dan geometrik. Korekasi radiometrik bertujuan untuk memperbaiki nilai pixel agar sesuai dengan warna asli. Koreksi geometrik ini dilakukan pada software ArcGis. Dalam melakukan koreksi geometrik terlebih dahulu dilakukan tipe proyeksi dan sistem koordinasi dan proyeksi yang sama perlu dilakukan untuk mempermudah proses pengintegrasian data-data selama penelitian.

Tahap selanjutnya pemotongan citra dilakukan dengan memotong wilayah yang menjadi lokasi penelitian, klasifikasi terpantau/ terbimbing hal ini digunakan untuk memisahkan atau menggolongkan penutup suatu lahan diatas citra berdasarkan keseragaman atau kemiripan antara nilai pixel citra lokasi. Validasi data untuk mengetahui akurasi citra dalam mengelompokkan objek yang teridentifikasi sebagai jenis-jenis penutupan lahan yang sesuai fungsinya.

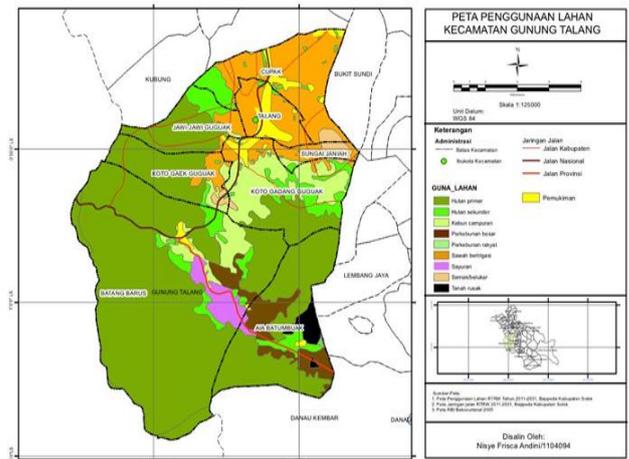
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Citra yang digunakan dalam penelitian ini adalah citra landsat 8 ETM tahun 2006 dan 2016. Interpretasi citra landsat 8 ETM dilakukan dengan melihat karakteristik dasar kenampakan masing-masing penggunaan lahan pada citra yang dibantu dengan unsur-unsur interpretasi. Penggunaan lahan di Kecamatan Gunung Talang.

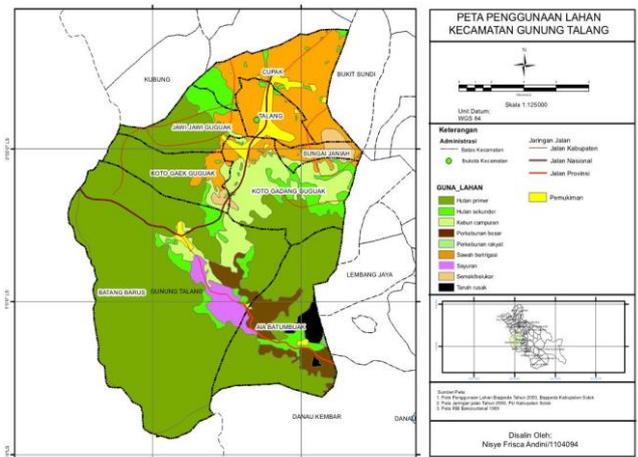
Pengolahan data penggunaan lahan dilakukan dengan overlay peta penggunaan lahan tahun 2000 dengan penggunaan lahan 2017 dengan menggunakan aplikasi ArcGis. Hasil menunjukkan adanya perubahan penggunaan lahan dalam rentang waktu 2000 sampai 2017, perubahan yang sangat signifikan

terlihat pada luas wilayah pertanian atau persawahan, terjadi penurunan yang sangat signifikan, sedangkan pada pemukiman terjadi kenaikan.

Untuk lebih jelasnya melihat perubahan penggunaan lahan tersebut dapat dilihat pada peta penggunaan lahan tahun 2000 dan peta penggunaan lahan tahun 2017 dibawah ini :



Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2000



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2017

Berdasarkan dua peta diatas, dapat dilihat terdapat perubahan penggunaan lahan pada Kecamatan Gunung Talang dalam periode 17 tahun yaitu dari tahun 2000 ke tahun 2017, dapat diambil kesimpulan bahwa pada tahun 2000 penggunaan lahan pertanian memiliki porsi terbesar, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Luas Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Gunung Talang Tahun 2000 dan 2017

Tahun	2000		2017		Selisih Km ²
	Km ²	%	Km ²	%	
Penggunaan Lahan					
Pemukiman	9,81	2	42,63	13	9,81
Sawah eririgasi	55,42	14	46,67	12	55,42
Hutan Primer	156,88	41	151,71	39	156,89
Hutan Sekunder	46,34	12	44,36	12	46,342
Kebun campuran	23,45	6	19,31	5	23,452
Perkebunan Rakyat	23,77	6	20,56	5	23,769
Perkebunan Besar	42,92	11	39,98	10	42,923
Semak Belukar	5,76	2	3,95	1	5,764
Sayuran	15,32	4	13,51	2	15,323
Tanah Rusak	5,31	2	3,22	1	5,311
Jumlah	385	100	385	100	

Sumber : Hasil Analisis Penelitian

Tabel diatas menjelaskan bahwa secara umum, sebagian besar wilayah Kecamatan Gunung Talang masih berstatus hutan negara, terlihat dari tabel penggunaan lahan paling besar yaitu hutan primer, sedangkan yang diolah rakyat untuk ladang/kebun dan dikelola perusahaan perkebunan tidak terlalu mendominasi penggunaan lahan di Kecamatan Gunung Talang.

Penggunaan lahan yang terbesar kedua yaitu sawah beririgasi, pertanian merupakan penopang utama perekonomian masyarakat Kecamatan Gunung Talang. Lebih kurang 70% penduduknya bekerja dan menggantungkan kehidupan sebagai petani. Hal ini ditunjang oleh tanahnya yang subur, curah hujan memadai, serta iklimnya yang relative stabil, oleh karena itu tidak heran apabila daerah Kecamatan Gunung Talang terkenal sebagai sentra produksi beras terbesar di Kabupaten Solok dan Kawasan Sumatera Barat.

Perbandingan luas lahan sawah beririgasi antara tahun 2000 dengan 2017 mengalami penurunan yang sangat signifikan, selisihnya yaitu 8,754 km. pada tahun 2017 luas panennya yaitu sebanyak 56.612 ton, itu mengalami penurunan setiap tahunnya. Produktivitas tanaman pangan di Kecamatan Gunung Talang rata-rata mengalami penurunan setiap tahunnya seiring dengan penurunan luas lahan untuk pertanian.

Peningkatan penggunaan lahan permukiman berasal dari sawah, hutan primer, kebun campuran, perkebunan dan semak belukar yang merupakan lahan tidak produktif.

Pemukiman yang cenderung meningkat setiap tahun umumnya secara spasial terlihat menyebar di berbagai wilayah Kecamatan Gunung Talang. Pemusatan pemukiman ini terjadi pada daerah yang dekat dengan ibu kota kabupaten. Peningkatan pemukiman yang cukup tinggi terjadi di wilayah ibukota kabupaten yaitu Nagari Batang Barus, karena Nagari ini adalah tempat daerah pemindahan ibu kota Kabupaten Solok yang dulunya terletak di Koto Baru pada tahun 2004 resmi pindah ke Nagari Batang Barus, tepatnya di Arosuka.

Perkembangannya sangat dipengaruhi oleh perkembangan yang terjadi di kota tersebut. Faktor aksesibilitas juga mempengaruhi perkembangan permukiman di Kecamatan Gunung Talang, dimana terlihat perkembangan wilayah permukiman secara visual terpusat sepanjang jalur transportasi. Sementara itu pemusatan pemukiman yang terjadi di ibukota kabupaten menunjukkan terjadinya perkembangan kota tersebut sebagai ibu kota kabupaten baru.

Penambahan penggunaan permukiman walaupun memiliki laju yang cukup besar dari segi luasan, namun perubahan penggunaan lahan pada perdagangan dan jasa dilihat secara faktanya sangat terlihat naik berkembang. Lebih khusus, lahan perdagangan dan jasa memiliki kontribusi terbesar terhadap peningkatan pendapatan dan mata pencaharian masyarakat. Konversi lahan tidak hanya terjadi dari lahan dengan *land rent* rendah ke lahan dengan *land rent* tinggi, namun dapat terjadi pada lahan dengan biaya tinggi ke lahan dengan biaya relatif rendah dengan keuntungan relatif tinggi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari keseluruhan proses terkait tujuan utama penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: pada periode 2000-2017 terjadi perubahan pemanfaatan lahan terutama penurunan sawah seluas 33,59 km² dan penurunan Hutan sebesar 11,49 km² Km². Kebun campuran seluas 11,03 km². Sementara itu areal permukiman bertambah 39,26 km.

Rosnila (2004) perubahan penggunaan lahan pertanian kenon pertanian bukanlah semata-mata fenomena fisik berkurangnya luasan lahan, melainkan merupakan fenomena dinamis yang menyangkut aspek-aspek kehidupan manusia, karena secara agregat berkaitan erat dengan perubahan orientasi ekonomi dan sosial social masyarakat. Perubahan penggunaan lahan dalam pelaksanaan pembangunan tidak dapat dihindari. Perubahan tersebut terjadi karena adanya keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin meningkat jumlahnya dan berkaitan dengan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik, sebagai contoh meningkatnya kebutuhan akan ruang tempat hidup, transportasi, perdagangan dan jasa tempatkan mendorong terjadinya perubahan penggunaan lahan.

Hasil penelitian di atas senada dengan pendapat Elfida (2007) bahwa keadaan topografi atau kondisi wilayah mempengaruhi perkembangan suatu wilayah yang berbeda-beda, karena terjadinya perubahan dari keadaan sosial ekonomi penduduk, yang menyebabkan beberapa pola perkembangan suatu daerah.

Gaona *et al.* (200) memfokuskan pada penggunaan lahan didaerah dataran tinggi Ciapas, Mexico dengan hasil faktor penduduk dan aktifitas perekonomian, menunjukkan fenomena bahwa semakin tinggi pemukiman dan tingkat aktifitas ekonomi, maka semakin tinggi proses perubahan penggunaan lahan yang berada disekitarnya.

Dapat dilihat penurunan luas areal sawah dan kebun campuran sejalan dengan peningkatan areal pemukiman, perdagangan dan jasa, Secara umum perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh faktor penduduk secara nyata, yaitu terjadinya penurunan luas areal sawah dan kebun campuran serta peningkatan luas pemukiman, perdagangan dan jasa.

Berdasarkan simpulan yang telah dikemukakan di atas, adapun saran-saran yang diajukan sebagai berikut :

(1) Diharapkan perubahan penggunaan lahan Kecamatan Gunung Talang tahun berikutnya tidak mengalami perubahan penggunaan lahan yang terlalu besar,

karena penggunaan lahan diatur dalam RTRW Kecamatan Gunung Talang.

- (2) Dengan banyaknya masyarakat beralih pekerjaan keluar sektor pertanian, hendaknya pemerintah melakukan pelatihan-pelatihan tentang kegiatan kewirausahaan dan kerajinan industri rumah tangga
- (3) Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih jauh tentang permasalahan kehidupan sosial masyarakat setelah alih fungsi lahan.
- (4) Sebagai rekomendasi, diperlukan manajemen penggunaan lahan seperti pengendalian akan pengembangan lahan terbangun antara lain dengan membatasi pertumbuhan lahan seperti permukiman, industri, dan perdagangan

DAFTAR PUSTAKA

- Elfida. 2007. *Analisis Pola Spasial Tambang Timah Rakyat Sebagai Masukan Dalam Penentuan Kebijakan Tata Ruang Di Kabupaten Bangka Jurnal spasial* Vo 112, No:2
- Gaona-Ochoa S, Gonzales-Espinosa M. 2000. Land Use and Deforestation in TheHighlands of Chiapas, Mexico. *Applied Geography* 20 (2000) 17-42. Elsevier Science Ltd.
- Ismail. (1999). *Alih Fungsi Lahan di Kawasan Industri Makassar*. Makassar: Program Studi Geografi, UNM.
- Junaedi, Arif. 2008. *Analisis Pola Perubahan Pemanfaatan Ruang Dan Implikasinya Terhadap Pelaksanaan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sumedang, Tesis* tidak diterbitkan. Bogor: Program Pascasarjana IPB
- Muiz, A. (2009). *Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Sukabumi* Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.

- Oktarina, Rienna. *Konseptual Perancangan Sistem Informasi Manajemen Logistik Penanggulangan Bencana Berbasis Gis (Geographic Information System) di Indonesia*. Yogyakarta. 2009; 5
- Robinson, Tarigan. 2005. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suhendy, C. (2009). *Kajian Spasial Kebutuhan Hutan Kota Berbasis Hidrologi di Kota Ambon*. Ambon: Universitas Pattimura.
- Syakur dkk. 2008. Studi Perubahan Penggunaan Lahan di DAS Badung, Bandung. *Jurnal Bumi Lestari*, Vol. 10, No.2.