



### ANALISIS KESESUAIAN LAHAN KAWASAN LINDUNG DI KECAMATAN LEMBANG BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

**Chandra Kurniawati Dewi**

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia,  
[chandradewi901@upi.edu](mailto:chandradewi901@upi.edu)

[Doi.org/10.24036/geografi/vol9-iss2/1205](https://doi.org/10.24036/geografi/vol9-iss2/1205)

#### ABSTRAK

Kawasan lindung merupakan kawasan yang mempunyai fungsi utama untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup dan menjadi penyangga dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Jika pengelolanya tidak sesuai dengan daya dukungnya maka akan mengakibatkan krisis pangan, energy, dan lingkungan. Kecamatan Lembang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung Barat yang mempunyai fungsi profil guna lahan sebagai kawasan lindung dan kawasan budidaya. Pertambahan penduduk setiap tahun di kecamatan Lembang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan lahan untuk kebutuhan masyarakat seperti pemukiman, dsb. Keadaan topografi dan pemandangan di Kecamatan Lembang juga menjadikan Kecamatan ini berpotensi menjadi pariwisata alam yang di datangi oleh pengunjung dari mancanegara. Hal ini dapat mendorong terjadinya pembangunan fasilitas seperti bangunan hotel, restaurant, dsb yang dapat memicu terjadinya eksploitasi dan alih fungsi lahan kawasan lindung. Penelitian ini bertujuan untuk meminimalisir degradasi fungsi kawasan lindung di Kecamatan Lembang, yakni dengan pemetaan spasial dan analisis data berupa uraian yang dapat dipahami masyarakat sehingga masyarakat mendapatkan informasi lebih detail mengenai fungsi kawasan lindung dan kesesuaian lahan di Kecamatan Lembang berbasis Sistem Informasi Geografis.

**Kata kunci: kawasan lindung, system informasi geografis**

#### ABSTRACT

*Protected area is an area that has the main function to preserve the environment and be a buffer in maintaining environmental balance. If the management is not in accordance with the carrying capacity, it will result in a food, energy and environmental crisis. Lembang District is one of the districts in West Bandung Regency that has a land use profile function as a protected area and a cultivation area. Population growth every year in Lembang sub-district results in increased land requirements for community needs such as settlements, etc. The topography and scenery in Lembang Subdistrict also makes this District potentially become a natural tourism which is visited by foreign visitors. This can encourage the construction of facilities such as hotel buildings, restaurants, etc. that can trigger exploitation and conversion of protected areas. This study aims to minimize the degradation of protected area functions in Lembang District, namely by spatial mapping and data analysis in the form of descriptions that can be understood by the community so that people get more detailed information about protected area functions and land suitability in Lembang District based on Geographic Information Systems.*

**Keywords: protected areas, geographic information systems**

#### Pendahuluan

Salah satu aspek terpenting dalam keberlangsungan hidup manusia dan

mahluk hidup adalah keberadaan Lahan (Lingga Hascarya Prabandaru dkk.,2016) Lahan menjadi salah satu factor terpenting



karena banyak digunakan untuk pemenuhan kebutuhan manusia seperti kebutuhan tempat tinggal (Fitriani dkk.,2013) Undang-undang No.27 Tahun 2007 dan Peraturan Menteri PU No.41 Tahun 2007 sudah mengatur mengenai Pemanfaatan Lahan di Indonesia, yang di dalamnya berisi peraturan tentang pemanfaatan ruang dan lahan sehingga menjadi pedoman untuk penyusunan fungsi kawasan, mencegah terjadinya alih fungsi lahan di Kawasan Lindung, serta agar kondisi lahan sesuai dengan peruntukannya. (Heryanto *et al.*,2017) Evaluasi atau kesesuaian Lahan itu sendiri merupakan proses pendugaan pada tingkat kesesuaian lahan dengan penggunaan lahan yang digunakan.(Wahyunto *et al.*,2016)

Kebutuhan hidup masyarakat dalam pemanfaatan lahan, dapat mendorong terjadinya perubahan tata guna lahan. (Heryanto *et al.*,2017) salah satu diantaranya adalah di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

Kecamatan Lembang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan fungsinya, profil guna lahan di Kabupaten Bandung Barat berfungsi sebagai Kawasan Lindung dan Kawasan Budidaya. Kawasan Lindung seluas 48.399,4 ha, Kawasan Budidaya Pertanian 68.271,89 ha, Kawasan Budidaya Non-pertanian 12.536,45 ha dan seluas 1.759,29 ha masuk kategori lain-lain.(RPIJM Kabupaten Bandung Barat., 2015-2019). Kecamatan Lembang terbagi ke dalam 16 desa dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu 187.815 pada tahun 2015 dan mengalami kenaikan pada tahun 2018 menjadi 198.855 jiwa (Kecamatan Lembang dalam Angka., 2019) penambahan penduduk ini dapat menyebabkan meningkatnya kebutuhan lahan seperti pemukiman, kegiatan sosial, dsb. Kemudian kondisi topografi Kecamatan Lembang yang indah

pemandangannya dengan kondisi geografis berbukit bukit menjadikan Kecamatan Lembang berpotensi menjadi tempat wisata yang ramai dikunjungi pengunjung mancanegara dapat mendorong pembangunan fasilitas-fasilitas seperti hotel, homestay, restaurant dll. Hal ini bisa menjadi pemicu dalam eksploitasi sumber daya alam dan alih fungsi lahan di Kawasan Lindung.

Kawasan Lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber alam, sumber daya buatan, dan nilai sejarah serta budaya bangsa guna kepentingan pembangunan berkelanjutan. (Keputusan Presiden No.32 Tahun 1990) Kawasan Lindung menjadi system penyangga dalam keseimbangan lingkungan. Keberadaan sumber daya alam dan lingkungan, jika tidak di kelola sesuai dengan daya dukungnya maka dapat menimbulkan krisis pangan,air energy dan lingkungan (Sudarmadji., 2007, dalam Rika S Santoso *et al.*, 2010) Namun kenyataan di lapangan menunjukkan kawasan yang seharusnya di lestarian keberadaannya banyak berlaih fungsi atau tidak sesuai dengan peruntukannya (Alikodra dkk., 2010, dalam Rika S Santoso *et al.*, 2010)

Mencermati permasalahan tersebut, diperlukan sebuah upaya untuk meminimalisir degradasi fungsi kawasan lindung di Kecamatan Lembang, yakni dengan pemetaan spasial dan analisis data berupa uraian yang dapat dipahami masyarakat sehingga masyarakat mendapatkan informasi lebih detail mengenai fungsi kawasan lindung dan kesesuaian lahan di Kecamatan Lembang berbasis Sistem Informasi Geografis.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pemetaan spasial ini dapat memanfaatkan system informasi geografis menggunakan software pengolahan sig dengan metode tumpang susun atau *overlay*.

Metode skoring dan pembobotan untuk penentuan fungsi kawasan lindung adalah berdasarkan parameter yang sudah ditentukan dalam Keputusan Menteri Pertanian Nomor 837/Kpts/Um/11/80 dimana factor-faktor nya mencakup 3 komponen utama yakni; kelerengan, jenis tanah, curah hujan rata-rata(mm/hari).

**Tabel 1. Kelas Lereng Lapangan**

Skor Kelas	Kelas Lereng	Keterangan
1	0-8%	Datar
2	8-15%	Landai
3	15-25%	Agak Curam
4	25-45%	Curam
5	>45%	Sangat Curam

Sumber: *Spatial Database Analysis Facilitieties (SDAF)* Fakultas Kehutanan IPB., 2011

**Tabel 2. Jenis Tanah Menurut Kepekaanya Terhadap Erosi**

Skor Kelas	Jenis Tanah	Keterangan
1	Aluvial, Tanah Glei Planosol Hidrowarf kelabu, Laterik, Air tanah	Tidak Peka
2	Latosol	Agak Peka
3	Brown Forestrial, Non Clasis Brown, Mediteran	Kurang Peka
4	Andosol, Laterik, Grumosol, Podsol, Podsolik	Peka
5	Regosol, Litosol, Organosol, Rezina	Sangat Peka

Sumber: *Spatial Database Analysis Facilitieties (SDAF)* Fakultas Kehutanan IPB., 2011

**Tabel 3. Kelas Intensitas Hujan**

Skor Kelas	Intensitas Hujan	Keterangan
1	0-13,6	Sangat Rendah
2	13,6-20,7	Rendah
3	20,7-27,7	Sedang
4	27,7-34,8	Tinggi
5	34,8-keatas	

Sumber: *Spatial Database Analysis Facilitieties (SDAF)* Fakultas Kehutanan IPB., 2011

Untuk penetapan kawasan lindung maka dilakukan penjumlahan factor setelah masing-masing factor dikalikan dengan bobot. *Spatial Database Analysis Facilitieties (SDAF)* Fakultas Kehutanan IPB., 2011) Indikasi pembobotan sesuai dengan besar pengaruh relative terhadap kepekaan wilayah terhadap erosi (BPPTDAS Wilayah Indonesia Barat., 2003, dalam *Spatial Database Analysis Facilitieties (SDAF)* Fakultas Kehutanan IPB., 2011) Pembobotan factor lereng 20%, tanah 10% dan intensitas curah hujan 15% (*Spatial Database Analysis Facilitieties (SDAF)* Fakultas Kehutanan IPB.,2011)

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990, kriteria kawasan lindung adalah :

- Kawasan Hutan dengan factor-faktor lereng lapangann, jenis tanah, dan curah hujan yang melebihi nilai skor 175, dan/atau
- Kawasan hutan yang mempunyai lereng lapangan 40% atau lebih, dan/atau
- Kawasan hutan yag mempunyai ketinggian diatas permukaan laut 2.000 m atau lebih.

**Tabel 4. Klasifikasi Fungsi Kriteria Kawasan Hutan**

No	Jumlah Skor	Kriteria
1	<=124	Kawasan Budidaya
2	125-175	Kawasan Hutan Produksi Terbatas

3	$\geq 175$	Kawasan Lindung
---	------------	-----------------

Sumber: Peneliti., 2020

Data dan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini yakni;

1. Hardware Laptop ACER AMD Dual-Core Processor A9-9420e 4 GB DDR4 Memory, 64-bit Operating System.
2. Perangkat lunak (Software) yang terdiri dari Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013 untuk pengolahan data, ArcGis 10.7 untuk pengolahan SIG.

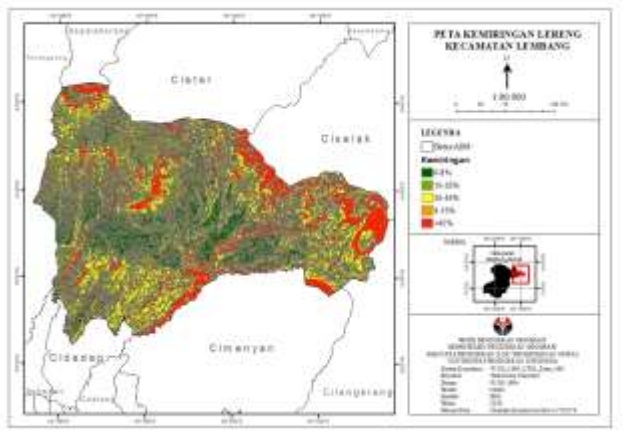
**Tabel 5. Data dan Sumber**

No	Data	Sumber
1	SHP Kabupaten Bandung Barat	BIG
2	Data Curah Hujan harian	CHRS Data Portal (Center for Hydrometeorology and Remote Sensing)
3	DEM SRTM 30m	BIG
4	Peta Jenis Tanah	

### Hasil dan Pembahasan:

#### Hasil Pengelolaan Parameter

Hasil pengelolaan parameter yang terdiri dari kemiringan lereng, jenis tanah terhadap kepekaan erosi, dan intensitas curah hujan adalah sebagai berikut :



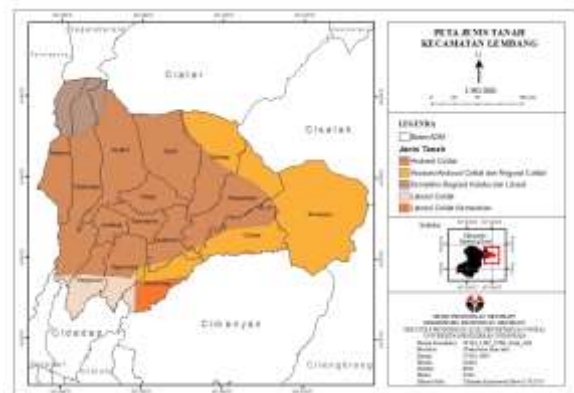
**Gambar 1. Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Lembang**

Dari hasil pengelolaan parameter, didapatkan data kemiringan lereng Kecamatan Lembang sebagai berikut

**Tabel 6. Kelas Lereng Lapangan Kecamatan Lembang**

Tingkat Kemiringan	Klasifikasi	Luas Area (km <sup>2</sup> )
0-8%	Datar	13,21539974
8-15%	Landai	16,64990044
15-25%	Agak Curam	20,15929985
25-45%	Curam	29,6970005
>45%	Sangat Curam	15,48060036

Tingkat emiringan lereng di Kecamatan Lembang di dominasi pada klasifikasi Curam yaitu 25-45% seluas 29,69 km<sup>2</sup>.



**Gambar 2. Peta Jenis Tanah Kecamatan Lembang**

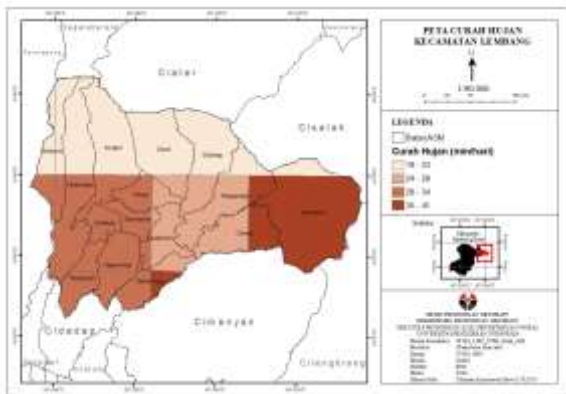
Berdasarkan pengolahan parameter jenis tanah menurut kepekaanya terhadap erosi di Kecamatan Lembang maka diperoleh data sebagai berikut

**Tabel 7. Jenis Tanah Menurut Kepekaanya Terhadap Erosi di Kecamatan Lembang**

No	Kepekaan Terhadap Erosi	Luas Area (km <sup>2</sup> )
1	Kurang Peka	6,27033
2	Peka	54,41360092

3	Sangat Peka	34,94858
---	-------------	----------

Dari 5 klasifikasi kepekaan terhadap erosi, di Kecamatan Lembang terbagi pada 3 kelas klasifikasi yaitu kurang peka, peka dan sangat peka. Dominasi jenis tanah di Kecamatan Lembang adalah peka terhadap erosi yaitu seluas 54,41 km<sup>2</sup> kelompok jenis tanah Andosol Coklat dengan bahan induk Abu/pasir - dan tuf volkan basis.



**Gambar 3.** Peta Curah Hujan Kec. Lembang  
Dari hasil pengelolaan parameter intensitas curah hujan di kecamatan Lembang maka di dapatkan data sebagai berikut:

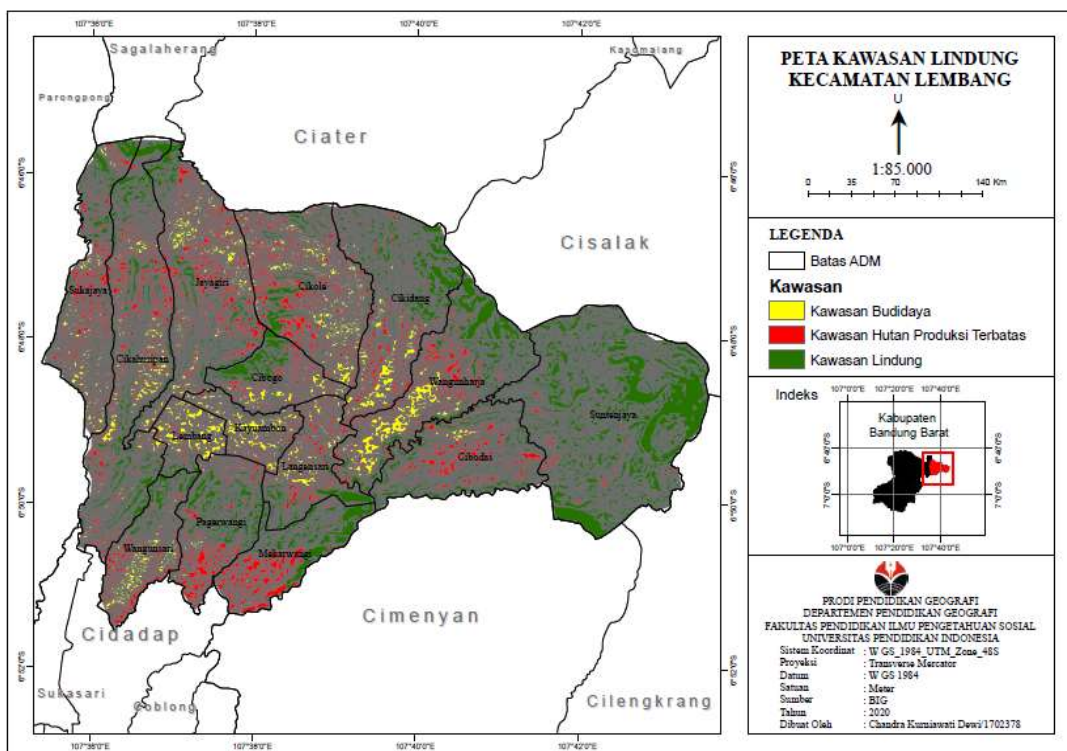
**Tabel 8. Intensitas Curah Hujan Harian di Kecamatan Lembang**

No	Kepekaan Terhadap Erosi	Luas Area (km <sup>2</sup> )
1	Rendah	31,84121001
2	Sedang	17,15629959
3	Tinggi	27,25691421
4	Sangat Tinggi	19,00290108

Berdasarkan data tersebut dominasi intensitas hujan harian di Kecamatan Lembang adalah tinggi yaitu seluas 27,25 km<sup>2</sup>. Berkisar antara 13,06-20,07 mm/hari.

**Fungsi Kawasan**

Berdasarkan hasil overlay dan perhitungan bobot skor pada setiap parameter seperti peta lereng, jenis tanah dan curah hujan menunjukkan bahwa Kecamatan Lembang mempunyai 3 fungsi kawasan yakni kawasan lindung, kawasan hutan produksi terbatas dan kawasan budidaya merujuk pada peraturan menteri Pekerjaan Umum No.41 Tahun 2007 terkait total skor untuk kriteria kawasan lindung seperti yang tertera pada Table 4.



**Gambar 4.** Peta Kawasan Lindung Kecamatan Lembang

**Tabel 9. Kriteria Fungsi Kawasan di Kecamatan Lembang**

No	Fungsi Kawasan	Luas Area (km <sup>2</sup> )
1	Kawasan Budidaya	16,3196888
2	Kawasan Hutan Produksi	41,44518661
3	Kawasan Lindung	36,70183945

Dengan luas fungsi kawasan budidaya seluas 16,31 km<sup>2</sup>, kawasan hutan produksi terbatas 41,44 km<sup>2</sup> dan kawasan lindung seluas 36,70 km<sup>2</sup> atau sekitar 38,85% fungsi kawasan di Kecamatan Lembang merupakan Kawasan Lindung. Pada dasarnya penetapan kawasan lindung ini untuk menjaga kelestarian hutan lindung agar fungsi lindungnya tetap terjaga. Penyalahgunaan pada fungsi kawasan lindung ini akan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan atau bencana alam (Latif., 2014, dalam Heryanto et al., 2017) Agar fungsinya dapat berjalan optimal dan tetap lestari UU No 41 tahun 1999 menyebutkan bahwa dilakukan upaya perlindungan terhadap hutan produksi, hutan lindung, kawasan kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, taman buru, hasil hutan tumbuhan dan satwa. Pemanfaatan kawasan lindung dapat berupa penangkaran, budidaya tanaman obat, perlebahan dan atau jasa lingkungan seperti memanfaatkan potensi hutan lindung tanpa merusak lingkungan sekitar seperti ekowisata, wisata, perdagangan air dll. (Heryanto et al., 2017)

### Kesesuaian Penggunaan Lahan pada Kawasan Lindung di Kecamatan Lembang



**Gambar 5. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Lembang**

Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan lahan pada kawasan lindung di Kecamatan Lembang adalah dengan melakukan overlay peta kawasan lindung dengan peta penggunaan lahan di Kecamatan Lembang. Berdasarkan hasil overlay, maka di dapatkan data sebagai berikut

**Tabel 10. Penggunaan Lahan Pada Kawasan Lindung**

No	Fungsi Kawasan	Luas Area (km <sup>2</sup> )
1	Danau/Situ	0,010338562
2	Gedung/Bangunan	0,003768926
3	Hutan Rimba	10,73599148
4	Pasir/Bukit Pasir Darat	0,004154413
5	Perkebunan/Kebun	8,881100655
6	Permukiman dan Tempat Kegiatan	0,860501885
7	Sawah	0,284330159
8	Sawah Tadah Hujan	0,297328711
9	Semak Belukar	3,711396217
10	Tanah Kosong/Gundul	0,19030793
11	Tegalan/Ladang	11,58179283
12	Vegetasi Non Budidaya Lainnya	0,13983798
13	Danau/Situ	0,000989876

Kesesuaian lahan adalah tingkatan kecocokan penggunaan lahan yang dapat dinilai saat kondisi setelah ada perbaikan atau untuk kondisi saat ini (Ritung dkk, 2007,

dalam Heryanto et al, 2017) dari perolehan data kesesuaian penggunaan lahan di kawasan lindung Kecamatan Lembang maka di dapatkan data sebagai berikut

**Tabel 11. Kesesuaian Penggunaan Lahan Kawasan Lindung di Kecamatan Lembang**

Penggunaan Lahan	Kesesuaian Penggunaan Lahan di Kawasan Lindung Kecamatan Lembang		
	Sesuai	Tidak Sesuai	Persentase%
Danau/Situ		√	0,028169
Gedung/Bangunan		√	0,010269
Hutan Rimba	√		29,25192
Pasir/Bukit Pasir Darat		√	0,011319
Perkebunan/Kebun	√		24,19797
Permukiman dan Tempat Kegiatan		√	2,344574
Sawah		√	0,774703
Sawah Tadah Hujan		√	0,810119
Semak Belukar		√	10,11229
Tanah Kosong/Gundul		√	0,518524
Tegalan/Ladang		√	31,55644
Vegetasi Non Budidaya Lainnya		√	0,381011
Danau/Situ		√	0,002697

Dari perolehan data tersebut maka penggunaan lahan di kawasan lindung Kecamatan Lembang seluas 17,084 km<sup>2</sup> atau sekitar 46,55% tidak sesuai peruntukannya. Dan seluas 19,61 km<sup>2</sup> atau sekitar 53,44% sesuai peruntukannya. Dominasi alih fungsi lahan tersebut adalah menjadi menjadi ladang/tegalan sebanyak 31,55% tersebar di 16 desa Kecamatan Lembang, serta 14,99% sudah beralih fungsi lain-lain seperti pemukiman, semak belukar, tanah kosong, gedung/bangunan dsb. Ketidaksesuaian penggunaan lahan tersebut hampir tersebar merata di 16 desa Kecamatan Lembang hanya terdapat 4 desa dari 16 desa yang penggunaan lahannya dominan sesuai peruntukannya yakni; Desa Lembang, Mekarwangi, Kayuambon dan Cikidang. Penggunaan lahan yang sudah sesuai harus dipertahankan dan di kelola dengan baik agar tidak terjadi lagi alih fungsi lahan yang dapat merusak lingkungan hidup atau fungsi dari kawasan lindung itu sendiri. Sedangkan

Penggunaan lahan yang tidak sesuai akan berdampak negative salah satunya adalah terjadi bencana alam longsor. Atau kehilangan fungsi tanah dalam menjamin ketersediaan unsur hara dan air permukaan. Ketidaksesuaian penggunaan lahan tersebut di dominasi oleh tegalan/ ladang, semak belukar, pemukiman yang Berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung menyebutkan bahwa pada kawasan lindung dilarang melakukan kegiatan budidaya terkecuali tidak mengganggu atau merusak stabilitas kawasan.

#### **Simpulan:**

Hasil penelitian dengan metode overlay berbasis Sistem Informasi Geografis menunjukkan bahwa Kecamatan Lembang mempunyai 3 fungsi kawasan yaitu kawasan budidaya seluas 16,31 km<sup>2</sup>, kawasan hutan produksi terbatas 41,44 km<sup>2</sup>, dan kawasan lindung seluas 36,70 km<sup>2</sup> atau sekitar 38,85%

fungsi kawasan di Kecamatan Lembang merupakan Kawasan Lindung.

Dari perolehan data tersebut maka penggunaan lahan di kawasan lindung Kecamatan Lembang seluas 17,084 km<sup>2</sup> atau sekitar 46,55% tidak sesuai peruntukannya. Dan seluas 19,61 km<sup>2</sup> atau sekitar 53,44% sesuai peruntukannya. Dominasi alih fungsi lahan tersebut adalah sudah menjadi ladang/tegalan sebanyak 31,55% tersebar di 16 desa Kecamatan Lembang, serta 14,99%

sudah beralih fungsi penggunaan lahan lain seperti pemukiman, semak belukar, tanah kosong, gedung/bangunan dsb. Hanya terdapat 4 desa dari 16 desa yang penggunaan lahannya dominan sesuai peruntukannya yakni; Desa Lembang, Mekarwangi, Kayuambon dan Cikidang.

Ini menunjukkan bahwa hampir setengah bagian dari fungsi kawasan Lindung di Kecamatan Lembang sudah beralih fungsi atau tidak sesuai dengan peruntukannya.

#### Daftar Rujukan:

- Hascarya, Lingga, dkk. (2016) Pemetaan Tingkat Lahan Kritis Kabupaten Wonosobo Dengan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geografi*: Vol (5) 65-72
- Fitrianti, dkk. (2013) Pemetaan Arah Fungsi Pemanfaatan Lahan Untuk Kawasan Fungsi Lindung Di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Geografi*: Vol (1) 1.
- Heryanto, *et al.* (2017) Arah Pemanfaatan Lahan Pada Kawasan Lindung Berbasis Sistem Informasi Geografis Sebagai Upaya Penguatan Ekonomi di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Geografi*: Vol (3) S251-S263
- Wahyunto, Hikmatullah, E. Suryani, C. Tafakresnanto, S. Ritung, A. Mulyani, Sukarman, K.Nugroho, Y. Sulaeman, Y. Apriyana, Suciandini, A. Pramudia, Suparto, R.E. Subandiono, T. Sutriadi, D. Nursyamsi. (2016) Petunjuk Teknis Pedoman Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Pertanian Strategis Tingkat Semi Detail Skala 1:50.000. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 37 hal.
- RPIJM Kabupaten Bandung Barat. (2015-2019) Profil Kabupaten Bandung Barat
- Badan Pusat Statistik. (2019) Kecamatan Lembang dalam Angka 2019.
- Keputusan Presiden : No 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.
- Santoso, Rika S, dkk. (2010) Analisis Penataan Ruang Kawasan Lindung Kabupaten Pandeglang Dengan Aplikasi GIS dan Remote Sensing. *Jurnal Geografi*: Vol (16) 24-31.
- Keputusan Menteri Kehutanan. Nomor 837/Kpts/Um/11/80 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung
- Prasetyo, Arif. (2011). Spacial Database Analysis Facilities. *Modul*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang No.41 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Hutan
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. Nomor 41/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya.