

IDENTIFIKASI POTENSI LAHAN DAN FUNGSI KAWASAN UNTUK PENGEMBANGAN KAWASAN BUDIDAYA PERTANIAN LAHAN KERING DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BULELENG

I Gede Budiarta

Jurusan Survei dan Pemetaan (D3), Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha:
email: budiartagd_geo@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aims to determine 1) level of suitability of land use in the watershed area of Buleleng; 2) area function zone in the Buleleng watershed; The method used to evaluate the suitability of land use and land cover index is the Regulation of the Minister of Forestry of the Republic of Indonesia Number: P. 32 / MENHUT-II / 2009. While the method of determining the function of the area using Decree of the Minister of Agriculture of Republic of Indonesia No. 837 / Kpts / Um / 11/1980 and No. : 683 / Kpts / Um / 8/1981 Regarding Determination of Regional Functions. The criteria for land use suitability consist of three categories, namely good, if land use suitability reaches > 75%, moderate if land use suitability reaches between 40-75%, and low if land use suitability reaches <40%. The index criteria for land cover are high if vegetation cover reaches > 75%, moderate if the cover is between 35-75%, and low if <35%. Mapping of geospatial phenomena is related to the distribution of land use suitability and land cover index using ER Mapper, MapInfo Professional, and ArcView GIS software. The results showed that the suitability of Buleleng watershed land use in each unit of land, namely: land units with low criteria (10%), land units 2 with low criteria (11%), medium criteria on land units 3 (62%), criteria while on land units 4 (69%), land units 5 with high criteria (77%), land units 6 with high criteria (85%), and land units 7 with high criteria (93%). There are four regional function zones in the Buleleng watershed, namely 1) annual crop cultivation areas (land units 1 and 2); annual crop cultivation area (land unit 3); buffer zone (land units 4 and 5); and protected areas (land units 6 and 7).

Keywords: *identification, land, area functions*

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan 1) tingkat kesesuaian penggunaan lahan pada wilayah DAS di Buleleng; 2) zona fungsi kawasan pada DAS Buleleng; Metode yang digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian penggunaan lahan dan indeks penutupan lahan adalah Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P. 32/MENHUT-II/2009. Sementara metode penentuan fungsi kawasan menggunakan SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981. Kriteria tingkat kesesuaian penggunaan lahan terdiri atas tiga kategori, yaitu baik, (kesesuaian >75%), sedang (40-75%), dan rendah (<40%). Kriteria indeks penutupan lahan tergolong tinggi apabila tutupan vegetasi mencapai > 75%, sedang jika tutupannya antara 35-75%, dan rendah jika < 35%. Pemetaan fenomena geospasial terkait dengan persebaran kesesuaian penggunaan lahan dan indeks penutupan lahan menggunakan perangkat lunak ER Mapper, MapInfo Professional, dan ArcView GIS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian penggunaan lahan DAS Buleleng pada masing-masing unit lahan yaitu: unit lahan dengan kriteria rendah (10 %), unit lahan 2 dengan kriteria rendah (11 %), kriteria sedang pada unit lahan 3 (62 %), kriteria sedang pada unit lahan 4 (69 %), unit lahan 5 dengan kriteria tinggi (77 %), unit lahan 6 dengan kriteria tinggi (85 %), dan unit lahan 7 dengan kriteria tinggi (93 %). Terdapat empat zona fungsi kawasan pada DAS Buleleng, yaitu 1) kawasan budidaya tanaman semusim (unit lahan 1 dan 2); kawasan budidaya tanaman tahunan (unit lahan 3); kawasan penyangga (unit lahan 4 dan 5); serta kawasan lindung (unit lahan 6 dan 7).

Kata kunci: *identifikasi, lahan, fungsi kawasan*

1. Pendahuluan

Dinamika spasial terkait penggunaan lahan pada daerah aliran sungai (DAS) akan berpengaruh terhadap mekanisme DAS dan berpotensi mengganggu keseimbangan daerah aliran sungai. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya dan ditambah tekanan penduduk atas lahan di wilayah DAS tentunya sangat mengancam kelestarian daerah aliran sungai. Hal tersebut semestinya harus diantisipasi untuk memelihara fungsi dan kelestarian DAS, tidak hanya pada saat ini, karena menyangkut kelestarian DAS untuk masa yang akan datang.

Upaya konservasi menjadi prioritas dalam menyelamatkan fungsi DAS. Pendekatan yang digunakan seyogyanya mengacu pada sistem satuan wilayah dan ekosistem lingkungan. DAS jika dilihat dari aspek keruangan dan ekosistem memiliki beberapa fungsi, di antaranya: 1) fungsi keruangan, karena DAS mempunyai kekhasan karakteristik dan batas-batas fisik dan yang jelas. Di dalamnya terdapat berbagai komponen yang berinteraksi sehingga membentuk sistem terpadu sebagai satu kesatuan ekosistem; 2) fungsi hidrologi, karena di dalamnya terdapat siklus hidrologi dan proses-proses ikutannya; 3) fungsi pembangunan, karena DAS dapat digunakan sebagai satuan wilayah pembangunan di mana pengelolannya untuk kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut.

Kondisi ideal yang diharapkan dalam mekanisme DAS adalah di mana fungsi-fungsi tersebut dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian, ancaman terhadap kelangsungan hidup masyarakat, khususnya terkait dengan krisis air akan dapat diminimalisir. Namun sangat disayangkan, keseimbangan fungsi DAS

merupakan sesuatu yang sangat sulit untuk menjadi kenyataan. Yang terjadi justru kondisi di mana DAS mengalami tendensi degradasi dan hal tersebut dapat diamati dengan jelas dari waktu ke waktu.

DAS Buleleng merupakan salah satu daerah aliran sungai yang terdapat di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Seperti umumnya kondisi DAS di Indonesia, DAS Buleleng juga menunjukkan kecenderungan yang tidak sesuai dengan harapan, di mana kinerja DAS Buleleng selalu mengalami penurunan dari waktu ke waktu. Hal tersebut dapat dilihat dari data BPDAS Bali-Penida yang mencatat fenomena DAS di wilayah Pulau Bali dan Nusa Penida. DAS Buleleng yang merupakan sumber mata air bagi irigasi sawah dan kebutuhan lain di daerah sekitarnya seharusnya mampu menyediakan sumberdaya air secara kontinyu. Berdasarkan data Status Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng (2010), panjang Sungai Buleleng yang merupakan cakupan DAS Buleleng adalah 11 km dengan debit $\pm 1.371.000$ m³ per tahun.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, setidaknya ada tiga faktor yang menjadi pemicu degradasi fungsi hidrologis dan degradasi lahan pada DAS Buleleng, di antaranya: 1) penggunaan lahan yang belum sesuai dengan kemampuan dan kesesuaian peruntukannya; 2) perlakuan terhadap lahan yang belum memenuhi kaidah-kaidah konservasi. Kaidah-kaidah konservasi lahan sangat dipengaruhi oleh faktor geografis serta lokasi di mana lahan tersebut berada; 3) tekanan penduduk atas lahan yang dipicu oleh pertumbuhan penduduk yang pesat. Semakin tinggi populasi masyarakat yang berada di wilayah DAS maka semakin tinggi pula

tuntutan akan ruang yang akan dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan. Dalam hal ini jumlah lahan terus berkurang dan alihfungsi lahan terus berlangsung. Berdasarkan fenomena tersebut, upaya antisipasi untuk menghindari dampak yang lebih buruk tentunya harus dilakukan. Pengelolaan DAS Buleleng harus dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan hasil yang optimal.

2. Metode

a) Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan keruangan. Berdasarkan pendekatan tersebut maka penelitian ini akan melihat persebaran serta persamaan dan perbedaan fenomena geosfer yang dikaji pada wilayah DAS Buleleng.

b) Rancangan Penelitian

Penelitian ini terkait dengan kesesuaian penggunaan lahan dan zona fungsi kawasan daerah aliran sungai (DAS). Rancangan yang digunakan adalah rancangan deskriptif. Penelitian deskriptif memiliki tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Sukmadinata, 2011). Penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah atau rekayasa manusia. Data yang tersedia akan diolah sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan terkait dengan permasalahan-permasalahan yang dikaji.

Ada tiga tahapan dalam penelitian ini, yaitu:

1) Tahap Persiapan

Studi pendahuluan difokuskan untuk mengidentifikasi unit/satuan lahan yang terdapat DAS Buleleng. Menurut Sitorus (1985), unit lahan adalah sebidang lahan yang memiliki kesamaan/homogenitas dalam hal jenis tanah, kemiringan lereng, dan penggunaan lahan. Dalam studi pendahuluan ini dilakukan observasi kenampakan umum terkait dengan kondisi jenis tanah, kemiringan lereng, dan penggunaan lahan, serta interpretasi citra ALOS AVNIR, Landsat 7 ETM (Enhanced Thematic Mapper) dan 3D Google Earth. Selanjutnya dilakukan pemetaan unit lahan yang merupakan tujuan khusus dari studi pendahuluan. Pemetaan unit lahan bertujuan untuk memudahkan jalannya penelitian. Unit lahan memberikan batas yang jelas terhadap masing-masing karakteristik lahan, terutama pada saat pengambilan data di lapangan. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data citra satelit adalah ER Mapper, data vektor diolah dengan MapInfo Professional, dan pembuatan peta-peta tematik menggunakan ArcView GIS 3.2.

2) Tahap Kerja Lapangan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap kerja lapangan pada intinya melakukan pengukuran langsung terhadap karakteristik lahan, sekaligus mengambil sampel penelitian pada masing masing unit lahan untuk dianalisis di laboratorium (Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Udayana), guna mengetahui kualitas dan karakteristik lahan daerah penelitian.

3) Tahap Setelah Kerja Lapangan

Melakukan analisis terhadap berbagai variabel dan menarik suatu kesimpulan terkait penelitian yang dilakukan.

c) Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif-kualitatif. Formula-formula analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1) Penentuan Kesesuaian Penggunaan Lahan (KPL) Pada DAS

Kesesuaian penggunaan lahan (KPL) pada suatu DAS dapat ditentukan dengan menggunakan formula sebagai (Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P. 32/MENHUT-II/2009) :

$$KPL = \frac{LPS}{Luas\ DAS} \times 100\%$$

Ket:

LPS (ha) = luas penggunaan lahan yang sesuai di DAS.

Luas DAS (ha) = luas DTA atau DAS yang menjadi sasaran.

Penilaian luas penggunaan lahan yang sesuai (LPS) didasarkan pada kesesuaian antara penggunaan lahan aktual (sesuai jenisnya) dengan Rencana Tata Ruang Wilayah/RTRW (kawasan lindung dan kawasan budidaya), dan atau kelas kemampuan lahan (kelas I s/d. VIII). Cara penilaian LPS dilakukan dengan overlay peta penggunaan lahan aktual dengan peta RTRW, atau peta kelas kemampuan lahan, untuk melihat tingkat kesesuaiannya. Klasifikasi nilai kesesuaian penggunaan lahan (KPL) disajikan pada tabel berikut.

2) Penentuan Indeks Penutupan Lahan (IPL) Pada DAS

Formula yang digunakan untuk menentukan indeks penutupan lahan adalah sebagai berikut:

$$IPL = \frac{LPV}{Luas\ DAS} \times 100\%$$

Ket :

LPV (ha) = luas lahan bervegetasi permanen pada DAS.

Luas DAS (ha) = luas DTA atau DAS yang menjadi sasaran.

3) Penentuan Fungsi Kawasan

Menurut SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981, jenis fungsi kawasan ditetapkan berdasarkan besarnya nilai skor kemampuan lahan dan kriteria khusus lainnya. Fungsi kawasan berdasarkan kriteria tersebut dikelompokkan menjadi 4 (empat), yaitu 1) kawasan lindung (kode A); 2) kawasan penyangga (kode B); 3) kawasan budidaya tanaman tahunan (kode C); dan 4) kawasan budidaya tanaman semusim (kode D). Tiga faktor yang dinilai sebagai penentu fungsi kawasan, yaitu 1) kelerengan lapangan; 2) jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi; dan 3) intensitas hujan harian rata-rata.

Informasi tersebut didapatkan dari hasil pengolahan peta topografi, peta tanah, dan data hujan. Klasifikasi dan nilai skor dari ketiga faktor di atas berturut-turut adalah seperti Tabel 3, Tabel 4 dan Tabel 5. Penentuan fungsi kawasan mengacu kepada SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. :

683/Kpts/Um/8/1981, seperti terlihat pada Tabel 6

Tabel 1 Klasifikasi Nilai Kesesuaian Penggunaan Lahan (KPL)

No	Nilai KPL	Kelas	Skor
1	>75 %	Baik	1
2	40-75 %	Sedang	2
3	<40 %	Rendah	3

Sumber: SK MenTan No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981

Tabel 2 Klasifikasi Nilai Indeks Penggunaan Lahan (IPL)

No	Nilai KPL	Kelas	Skor
1	>75 %	Baik	1
2	40-75 %	Sedang	2
3	<40 %	Rendah	3

Sumber: SK MenTan No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981

Tabel 3 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Kelerengan Lapangan

Kelas	Kelerengan (%)	Klasifikasi	Nilai Skor
I	0 - 8	Datar	20
II	8 - 15	Landai	40
III	15 - 25	Agak Curam	60
IV	25 - 40	Curam	80
V	> 40	Sangat Curam	100

Sumber: SK MenTan No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981

Tabel 4 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Jenis Tanah Menurut Kepekaannya Terhadap Erosi

Kelas	Kelerengan (%)	Klasifikasi	Nilai Skor
I	Aluvial, Glei, Planosol, Hidromorf, Laterik air tanah	Tidak peka	15
II	Latosol	Kurang peka	30
III	Brown forest soil, non calcic brown mediteran.	Agak peka	45
IV	Andosol, Laterit, Grumusol, Podsol, Podsollic.	Peka	60
V	Regosol, Litosol, Organosol, Rensina.	Sangat peka	75

Sumber: SK MenTan No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981

Tabel 5 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Intensitas Hujan Harian Rata - Rata

Kelas	Intensitas Hujan (mm/hari)	Klasifikasi	Nilai Skor
I	0 – 13,6	Sangat rendah	10
II	13,6 – 20,7	Rendah	20
III	20,7 – 27,7	Sedang	30
IV	27,7 – 34,8	Tinggi	40
V	> 34,8	Sangat Tinggi	50

Sumber: SK MenTan No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981

Tabel 6. Penentuan Fungsi Kawasan

No	Rentangan Skor	Fungsi Kawasan	Kode
1	≥ 175	Kawasan Fungsi Lindung	A
2	125 – 174	Kawasan Fungsi Penyangga	B
3	≤ 124	Kawasan Fungsi Budidaya Tanaman Tahunan	C
4	Maks 124	Kawasan Fungsi Budidaya Tanaman Semusim	D

Sumber: SK MenTan No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981

3. Hasil dan Pembahasan

Unit Lahan DAS Buleleng

Berdasarkan hasil tumpang susun (overlay) Peta Bentuklahan, Peta Kemiringan Lereng, Peta Jenis Tanah, dan Peta Penggunaan Lahan Daerah Aliran Sungai Buleleng, diperoleh gambaran

mengenai unit-unit lahan yang tersebar di wilayah DAS Buleleng. Terdapat 7 (tujuh) unit lahan yang tersebar mulai dari daerah hulu hingga ke daerah hilir. Gambaran umum dari masing-masing unit lahan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Unit Lahan Daerah Penelitian

Satuan Pemetaan	Simbol	Bentuklahan	Kemiringan Lereng	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan
1	Al,I,LCKm, P,Kc,Sw	Fluvial	Datar	Latosol coklat kemerahan	Permukiman, kebun campuran, sawah
2	D,II,LCKm,P, Kc	Denudasional	Landai	Latosol coklat kemerahan	Permukiman, kebun campuran
3	D,III,LCKm, P,Kc	Denudasional	Bergelombang	Latosol coklat kemerahan	Permukiman, kebun campuran
4	D,IV,LCKk,P,Kc,H,	Denudasional	Terjal	Latosol	Permukiman,

Satuan Pemetaan	Simbol	Bentuklahan	Kemiringan Lereng	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan
	Per.			coklat kekuningan	kebun campuran, hutan, perkebunan
5	S,IV,ACK,Kc,H, Per.	Denudasional	Terjal	Andosol coklat kekuningan	Kebun campuran, hutan, perkebunan
6	S,IV,ACK,H, Kc, Per.	Struktural	Terjal	Andosol coklat kekuningan	Hutan, kebun campuran, perkebunan
7	S,V,ACK,H,P,Kc, Per.	Struktural	Sangat Terjal	Andosol coklat kekuningan	Hutan, permukiman, kebun campuran, perkebunan

Sumber: Interpretasi Peta Bentuklahan, Kemiringan Lereng, Jenis Tanah, dan Penggunaan Lahan Daerah Penelitian, Observasi Lapangan (2017)

Berdasarkan data yang terdapat pada Tabel 7, satuan pemetaan pada unit lahan 1 memiliki bentukan lahan fluvial. Unit lahan 1 terletak pada kemiringan lereng yang relatif datar (0-2 %) dan berbatasan langsung dengan Laut Bali di sebelah utara. Unit lahan ini merupakan wilayah hilir dari DAS Buleleng. Jenis tanah yang terdapat pada unit lahan 1 adalah *Latosol Cokelat Kemerahan*, sementara penggunaan lahannya mayoritas untuk permukiman. Pada unit lahan ini permukiman tersebar hampir di seluruh luasan unit lahan. Selain permukiman juga terdapat penggunaan lahan kebun campuran (Kc) serta sebagian kecil untuk sawah (Sw).

Unit lahan 2 memiliki bentukan lahan yang sudah mulai berbeda dengan unit lahan 1. Bentuklahan pada unit lahan 2 adalah Denudasional. Unit lahan ini terletak pada kemiringan lereng landai dan jenis tanah yang terdapat pada unit ini adalah *Latosol Cokelat Kemerahan*, sementara penggunaan lahannya mayoritas untuk permukiman dan kebun campuran.

Sama seperti unit lahan 2, unit lahan 3 juga memiliki bentukan lahan asal proses

Denudasional. Unit lahan ini terletak pada kemiringan lereng terjal dan jenis tanah yang terdapat pada unit ini adalah *Latosol Cokelat Kemerahan* dengan penggunaan lahan berupa permukiman penduduk dan sebagian lagi berupa kebun campuran dan perkebunan

Unit lahan 4 juga memiliki bentukan lahan asal proses Denudasional. Unit lahan ini terletak pada kemiringan lereng landai dengan jenis tanah *Latosol Cokelat Kekuningan* dan penggunaan lahan mayoritas berupa permukiman dan kebun campuran serta sebagian lagi perkebunan dan hutan.

Unit lahan 5 terletak pada kemiringan lereng yang terjal. Unit lahan 5 merupakan bentuklahan asal proses Denudasional. Unit lahan ini memiliki jenis tanah *Andosol Cokelat Kekuningan*. Penggunaan lahan yang ada pada unit lahan ini adalah kebun campuran, hutan, dan perkebunan.

Unit lahan 6 memiliki bentukan lahan asal proses Denudasional yang terletak pada kemiringan terjal. Unit lahan ini memiliki jenis tanah *Andosol Cokelat Kekuningan*. Penggunaan lahan yang terdapat pada unit

lahan ini terdiri dari perkebunan, kebun campuran dan sebagian lagi terdapat hutan.

Bentuklahan pada unit lahan 7 berbeda dari unit lahan lainnya. Bentuklahan pada unit lahan ini adalah bentuklahan asal proses Struktural. Unit lahan ini terletak pada kemiringan lereng yang sangat terjal dan merupakan wilayah hulu dari DAS Buleleng. Jenis tanah yang terdapat pada unit lahan ini adalah *Andosol Cokelat Kekuningan* sementara penggunaan lahan mayoritas adalah perkebunan, kebun campuran masyarakat dan beberapa untuk permukiman penduduk. Penggunaan lahan perkebunan seperti cengkeh tersebar hampir di seluruh luasan unit lahan. Selain permukiman, juga terdapat hutan di wilayah unit lahan ini.

2) Penggunaan Lahan Daerah Penelitian

Berdasarkan observasi ke lapangan maka didapatkan peruntukan lahan pada masing-masing unit lahan Daerah Aliran Sungai Buleleng akan dijabarkan berdasarkan masing-masing unit lahan yang ada (7 unit lahan).

Pada unit lahan 1, berdasarkan observasi langsung ke lapangan, peruntukan lahan yang dominan adalah permukiman yang tersebar hampir di seluruh luas unit lahan. Selain permukiman juga terdapat penggunaan lahan berupa kebun campuran (Kc) serta sebagian kecil untuk persawahan (Sw). Pada unit lahan 2, peruntukan lahan yang dominan berdasarkan hasil observasi adalah penggunaan lahan permukiman. Selain permukiman juga terdapat

penggunaan lahan berupa kebun campuran (Kc). Pada unit lahan 3 peruntukan lahan yang paling dominan adalah permukiman. Selain permukiman juga terdapat penggunaan lahan kebun campuran (Kc) serta sebagian juga terdapat perkebunan. Unit lahan 4 merupakan unit lahan yang sebagian besar wilayahnya berupa permukiman, hutan, dan terdapat juga penggunaan lahan berupa kebun campuran serta sebagian terdapat pekebunan. Pada unit lahan 5 terdapat penggunaan lahan berupa permukiman, kebun campuran serta sebagian terdapat perkebunan cengkeh dan terdapat juga hutan. Pada unit lahan 6 terdapat penggunaan lahan yang dominan yaitu hutan (H) yang tersebar hampir di seluruh luasan unit lahan. Selain hutan juga terdapat penggunaan lahan berupa kebun campuran dan perkebunan cengkeh. Pada unit terakhir (unit lahan 7) penggunaan lahan yang dominan adalah kawasan hutan lindung yang tersebar hampir di seluruh luasan unit lahan. Selain penggunaan lahan hutan, terdapat juga permukiman, kebun campuran, serta sebagian juga terdapat perkebunan cengkeh.

3) Fungsi Kawasan Daerah Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, fungsi kawasan DAS Buleleng sebagai acuan untuk menentukan kesesuaian penggunaan lahan DAS Buleleng dapat dijabarkan pada tabel 8.

Tabel 8 Fungsi kawasan DAS Buleleng

No	Unit Lahan	KL/Skor	Jenis Tanah/Skor	Intensitas Hujan/Skor	Jumlah	Kriteria
1	I	20	30	20	70	Kawasan fungsi budidaya semusim
2	II	40	30	20	90	Kawasan fungsi budidaya semusim
3	III	40	30	30	100	Kawasan fungsi budidaya tanaman tahunan
4	IV	60	60	40	160	Kawasan fungsi penyangga

No	Unit Lahan	KL/Skor	Jenis Tanah/Skor	Intensitas Hujan/Skor	Jumlah	Kriteria
5	V	80	30	40	150	Kawasan fungsi penyangga
6	VI	100	60	50	210	Kawasan fungsi hutan lindung
7	VII	80	60	50	190	Kawasan fungsi hutan lindung

Sumber: Analisis Data Primer, 2017

4) Kesesuaian Penggunaan Lahan Daerah Penelitian

Berdasarkan data pada tabel 8 di atas, fungsi kawasan yang sesuai dengan peruntukannya adalah terdapat pada unit 5,6, dan 7. Selanjutnya, untuk menentukan Kesesuaian Penggunaan Lahan (KPL) dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$KPL = \frac{LPS}{Luas DAS} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ KPL Unit Lahan 1} \\ &= 0,20 \text{ km}^2 \times 100\% \\ &\quad 2,0 \text{ km}^2 \\ &= 0,1 \times 100\% \\ &= 10\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ KPL Unit Lahan 2} \\ &= 0,20 \text{ km}^2 \times 100\% \\ &\quad 1,8 \text{ km}^2 \\ &= 1,8 \times 100\% \\ &= 11\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ KPL Unit Lahan 3} \\ &= 2,7 \text{ km}^2 \times 100\% \\ &\quad 4,3 \text{ km}^2 \\ &= 2,7 \times 100\% \\ &= 62\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ KPL Unit Lahan 4} \\ &= 3,2 \text{ km}^2 \times 100\% \\ &\quad 4,6 \text{ km}^2 \\ &= 3,2 \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 69\%$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ KPL Unit Lahan 5} \\ &= 3,7 \text{ km}^2 \times 100\% \\ &\quad 4,8 \text{ km}^2 \\ &= 3,7 \times 100\% \\ &= 77\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \text{ KPL Unit Lahan 6} \\ &= 1,7 \text{ km}^2 \times 100\% \\ &\quad 2,0 \text{ km}^2 \\ &= 1,7 \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. \text{ KPL Unit Lahan 7} \\ &= 5,7 \text{ km}^2 \times 100\% \\ &\quad 6,1 \text{ km}^2 \\ &= 5,7 \times 100\% \\ &= 93\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan KPL per unit maka diketahui daerah unit 5,6 dan 7 sesuai peruntukannya untuk kawasan fungsi lindung dengan kriteria baik (>75 %). Unit lahan 1 dan 2 memiliki kriteria rendah karena nilai KPL nya kurang dari 40 %. Sementara unit lahan 3 dan 4 memiliki kriteria sedang (40-75 %) dengan fungsi utamanya adalah sebagai kawasan penyangga.

4. Simpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1) Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian penggunaan lahan DAS Buleleng pada masing-masing unit lahan yaitu: unit lahan dengan kriteria rendah (10 %), unit lahan 2 dengan kriteria rendah (11 %), kriteria sedang pada unit lahan 3 (62 %), kriteria sedang pada unit lahan 4 (69 %), unit lahan 5 dengan kriteria tinggi (77 %), unit lahan 6 dengan kriteria tinggi (85 %), dan unit lahan 7 dengan kriteria tinggi (93 %).

2) Terdapat empat zona fungsi kawasan pada DAS Buleleng, yaitu 1) kawasan budidaya tanaman semusim (unit lahan 1 dan 2); kawasan budidaya tanaman tahunan (unit lahan 3); kawasan penyangga (unit lahan 4 dan 5); serta kawasan lindung (unit lahan 6 dan 7).

Daftar Rujukan

- Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre. 2007. Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan.
- Pedoman Monitoring Dan Evaluasi DAS. 2009. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Available From URL: <http://kelembagaandas.wordpress.com/kelembagaan-pengelolaan-das/sk-dirjen-rlps-1/> [online]. Diakses Tanggal 29 Oktober 2017.
- Pemerintah Kabupaten Buleleng. 2010. Laporan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng Tahun 2010.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P. 32/MENHUT-II/2009 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai. Available From URL: http://www.dephut.go.id/files/P32_09.pdf [online]. Diakses Tanggal 29 Oktober 2016.
- Pusat Data Penginderaan Jauh Lapan. 2002. Citra Landsat 7 Enhanced Thematic Mapper Path 116 Row 066. Bali. Jakarta : Pusdata Lapan.
- Pusat Data Penginderaan Jauh Lapan. 2006. Citra ALOS AVNIR Path 116 Row 066. Jakarta : Pusdata Lapan.
- Sk Menteri Pertanian No. 837/kpts/um/11/1980 dan no. : 683/kpts/um/8/1981. Available from URL: http://www.bpdasctw.info/filedownloadan/produk_hukum/keputusan837_1980_kriteria_fungsi_kawasan.pdf [online]. Diakses tanggal 29 oktober 2017.
- Sinubakan, Naik. 2004. Peranan Konservasi Tanah dan Air dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Available From URL: <http://bebasbanjir2025.wordpress.com/04-konsep-konsep-dasar/das-dan-pengelolaannya-2/> [online]. Diakses Tanggal 29 Oktober 2016.
- Sitorus, S.R.P. 1985. Evaluasi Sumberdaya Lahan. Bandung: Tarsito.
- Sukmadinata. 2011. Metode Penelitian Pendidikan. Cetakan ke 7. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Wahyuningrum, Nining. dkk. 2003. INFO DAS Surakarta No. 15 Th. 2003