

Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Lahan sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Daerah Aliran Sungai

I Gede Budiarta

Prodi Pendidikan Geografi, Universitas Pendidikan Ganesha
email : budiartagd_geo@yahoo.co.id

Abstrak

Secara umum karya ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme penetapan kemampuan lahan dan fungsi kawasan pada suatu daerah aliran sungai, serta menentukan kesesuaian penggunaan lahan dan indeks penutupan lahan pada suatu daerah aliran sungai. Rancangan penulisan yang digunakan adalah rancangan deskriptif dengan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Hasil penelitian kajian pustaka menunjukkan bahwa 1) pengelompokan kemampuan lahan ke dalam kategori kelas adalah berdasarkan atas intensitas faktor penghambat. Lahan dikelompokkan ke dalam delapan kelas yang ditandai dengan angka Romawi I sampai VIII. Ancaman kerusakan atau hambatan meningkat berturut-turut dari kelas I sampai kelas VIII; 2) jenis fungsi kawasan ditetapkan berdasarkan besarnya nilai skor kemampuan lahan dan kriteria khusus lainnya. Fungsi kawasan ditentukan berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/198; 3) kesesuaian penggunaan lahan (KPL) pada suatu daerah aliran sungai ditentukan berdasarkan formula yang bersumber dari Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P. 32/MENHUT-II/2009; 4) indeks penutupan lahan perlu diketahui karena merupakan unsur penting di dalam mekanisme daerah aliran sungai. Tujuannya adalah untuk mengetahui luas lahan bervegetasi permanen yang ada di daerah aliran sungai.

Kata-kata kunci: kemampuan lahan, penggulahan lahan, daerah aliran sungai.

Abstract

In general, this paper aims to determine the mechanism for setting land capability and function of the area in a watershed, and to determine the suitability of land use and land cover index in a watershed. The design of writing used is descriptive design with descriptive qualitative data analysis techniques. The results of the research literature review showed that 1) the classification of land capability class in a category is based on the intensity of the inhibiting factors. Land classified into eight classes that are marked with the Roman numerals I to VIII. Increased threat of damage or straight down barriers of class I to class VIII; 2) the type of function of the area was determined based on the value of land ability scores and other special criteria. Area function is determined based on the Minister of Agriculture No. 837 / Kpts / Um / 11/1980 and No. : 683 / Kpts / Um / 8/198; 3) the suitability of land use (KPL) in a river basin is determined based on a formula derived from the Regulation of the Minister of Forestry of the Republic of Indonesia Number: P. 32 / MENHUT-II / 2009; 4) The index of land cover to note because it is an important element in the mechanism of the watershed. The goal is to find a permanent vegetated land area in the watershed.

Key words: land capability, land penggulahan, watersheds.

PENDAHULUAN

Dinamika spasial terkait penggunaan lahan (*land use*) pada daerah aliran sungai (DAS) akan berpengaruh terhadap mekanisme DAS dan berpotensi mengganggu keseimbangan daerah aliran sungai. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, ditambah tekanan penduduk atas lahan di wilayah DAS tentunya sangat mengancam kelestarian daerah aliran sungai. Hal tersebut tentunya harus diantisipasi untuk memelihara fungsi dan kelestarian DAS, tidak hanya pada saat ini, tetapi juga 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 (*space*) dan ekosistem memiliki fungsi sebagai berikut : 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; fungsi pembangunan, karena DAS dapat digunakan sebagai satuan wilayah pembangunan di mana pengelolaannya untuk kesejahteraan masyarakat di dalamnya.

Kondisi ideal yang diharapkan untuk tercapai 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.

Setidak-tidaknya ada tiga (3) faktor yang menjadi pemicu degradasi fungsi hidrologis dan degradasi lahan pada DAS, di antaranya: 1) penggunaan lahan (*land use*) 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 cukup 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 tentunya harus dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan hasil yang optimal. Namun dalam tulisan ini, khusus dibahas secara parsial mengenai mekanisme penentuan kemampuan lahan, kesesuaian penggunaan lahan, fungsi kawasan, serta indeks penutupan lahan pada suatu daerah aliran sungai.

METODE

Karya ilmiah ini menggunakan pendekatan induktif, di mana data dan informasi yang bersifat spesifik diterjemahkan

secara representatif menjadi konklusi yang bersifat general.

Rancangan yang digunakan adalah rancangan deskriptif. Data yang tersedia akan diolah sedemikian rupa sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan suatu kesimpulan terkait dengan permasalahan-permasalahan yang dikaji. Adapun tahapan dalam penulisan ini, yaitu:

1) *Tahap Persiapan*

Kegiatan dalam tahap persiapan adalah:

- Studi kepustakaan, terkait dengan referensi dan sumber-sumber yang terkait dengan topik yang dikaji.

2) *Tahap Pelaksanaan*

Dalam tahap pelaksanaan, dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- Pengolahan dan verifikasi data sekunder yang relevan dengan permasalahan yang dikaji.
- Analisis data.

3) *Tahap Setelah Pelaksanaan*

Tahap setelah pelaksanaan kegiatannya antara lain:

- Pembuatan laporan ilmiah.
- Diseminasi laporan.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pencatatan dokumen. Metode pencatatan dokumen digunakan untuk *collecting* data sekunder berupa tinjauan

umum daerah aliran sungai, kemampuan lahan (*land capability*), kesesuaian penggunaan lahan, kriteria penentuan fungsi kawasan, serta indeks penutupan lahan.

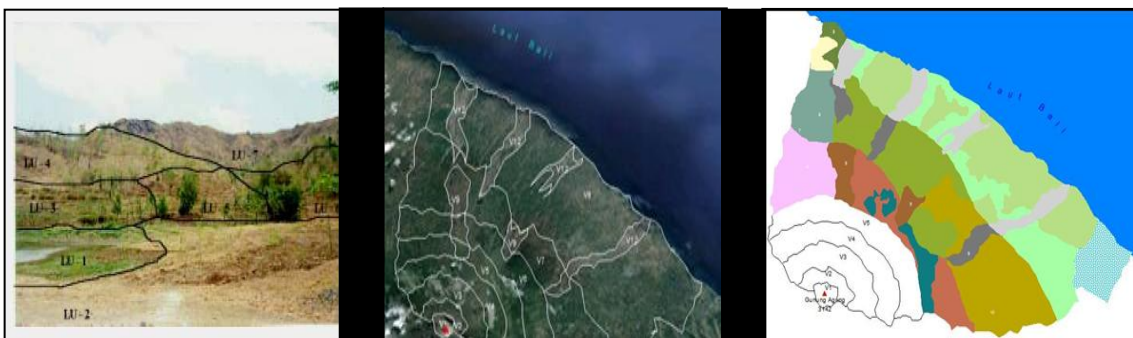
Analisis data yang digunakan dalam penulisan paper ini adalah analisis deskriptif-kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menentukan Kelas Kemampuan Lahan dan Peruntukannya Pada DAS

Pengelompokan kemampuan lahan ke dalam kategori kelas adalah berdasarkan atas intensitas faktor penghambat. Lahan dikelompokkan ke dalam delapan kelas yang ditandai dengan angka Romawi I sampai VIII. Ancaman kerusakan atau hambatan meningkat berturut-turun dari kelas I sampai kelas VIII.

Langkah pertama dibuat peta satuan lahan/unit lahan. Peta satuan lahan (unit lahan) yang merupakan hasil *overlay* (tumpang-susun) dari peta bentuk lahan, peta tanah, peta kelas lereng, dan peta penutupan lahan aktual. Unit lahan mempunyai sifat homogen sehingga pemetaan unit lahan sangat penting di dalam evaluasi lahan. Khususnya di dalam pengambilan sampel, unit lahan sangat representatif sebagai strata yang mewakili unit-unit semacam.



Gambar 1 Pembuatan Peta Unit Lahan

Metode yang umumnya digunakan untuk menilai kemampuan lahan terdiri atas metode *matching* dan metode *scoring*. Metode *matching* dilakukan dengan cara mencocokkan serta memperbandingkan antara karakteristik lahan dengan kriteria kelas kemampuan lahan sehingga diperoleh potensi di setiap satuan tertentu melalui teknik analisis tabularis (Murtianto, 2010).

Metode *scoring* dilakukan dengan cara memberikan harkat pada setiap parameter lahan sehingga diperoleh kelas kemampuan lahan berdasarkan perhitungan harkat dari setiap parameter tersebut melalui teknik penjumlahan-pengurangan dan perkalian (sistem indeks).

Secara umum sistem ini menggunakan delapan kelas. Apabila makin besar faktor penghambatnya dan makin tinggi kelasnya maka akan semakin terbatas pula penggunaannya. Pembagian kelas-kelas tersebut adalah sebagai berikut :

- Kelas I – IV dapat digunakan untuk sawah, tegalan atau tumpangsari.

- Kelas V untuk tegalan atau tumpangsari dengan tindakan konservasi tanah.
- Kelas VI untuk hutan produksi.
- Kelas VII untuk hutan produksi terbatas.
- Kelas VIII untuk hutan lindung.

Adapun penghambat yang digunakan adalah e (erosi), w (drainase), s (tanah), c (iklim) dan g (kelerengan). Pada klasifikasi ini dikenal prioritas penanganan penghambat berdasarkan tingkat kemudahan penanganannya. Pada kelas yang sama, bilamana mempunyai beberapa penghambat maka akan dipilih prioritas penghambat yang paling besar. Urutan prioritas penghambat tersebut adalah (dari yang paling mudah diatasi) e – w – s – c – g. Jadi apabila hasil klasifikasi dalam satu unit lahan menunjukkan kelas IVe, IVw dan IVs, maka akan ditetapkan sebagai kelas IVs karena mempunyai jenis penghambat yang paling sulit ditangani (Wahyuningrum, dkk. 2003).

Tabel 1 Kriteria Kemampuan Lahan

Faktor Penghambat/ Pembatas	Kelas Kemampuan Lahan							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1. Lereng permukaan	A	B	C	D	A	E	F	G
2. Kepekaan erosi	KE ₁	KE ₃	KE ₄ KE ₅	KE ₅	(*)	(*)	(*)	(*)
3. Tingkat erosi	E ₀	E ₁	E ₂	E ₂	(**)	E ₄	E ₅	(*)
4. Kedalaman tanah	t ₁ , t ₂	K ₁	K ₂	K ₂	(*)	K ₃	(*)	(*)
5. Tekstur lapisan atas	t ₃	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	(*)	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₅
	t ₃	t ₃	t ₃ ,t ₄	t ₃ ,t ₄	(*)	t ₃ ,t ₄	t ₃ ,t ₄	
6. Tekstur lapisan bawah	sda	sda	sda	sda	(*)	sda	sda	t ₅
7. Permeabilitas	P ₂ , P ₃	P ₂ , P ₃	P ₂ , P ₃	P ₂ , P ₃	P ₁	(*)	(*)	P ₅
			P ₄	P ₄		(*)	(*)	
8. Drainase	d ₁	d ₂	D ₃	d ₄	d ₅	(*)	(*)	d ₀
9. Kerikil/batuan	b ₀	b ₁	B ₁	b ₂	b ₃	(*)	(*)	b ₄
10. Ancaman banjir	O ₀	O ₁	O ₀	O ₃	O ₄	(**)	(*)	(*)
11. Garam/salinitas	g ₀	g ₁	G ₂	g ₃	(**)	G ₃	(*)	(*)

Sumber : Widiyanto (2010).

Keterangan:

Kelas Tekstur	Deskripsi
t1	Halus (liat dan liat berdebu)
t2	Agak halus (liat berpasir, lempung liat berdebu, lempung berliat, lempung liat berpasir)
t3	Sedang (debu, lempung berdebu, lempung)
t4	Agak kasar (lempung berpasir)
t5	Kasar (pasir berlempung dan pasir)

Kelas Drainase	Kriteria	Deskripsi
d0	Baik	Peredaran udara baik, seluruh profil tanah berwarna terang seragam dan tidak terdapat bercak-bercak.
d1	Agak baik	Peredaran udara baik, tidak terdapat bercak kuning, kelabu atau coklat pada lapisan tanah atas ataupun bawah.
d2	Agak buruk	Peredaran udara pada lapisan tanah atas baik (tidak terdapat bercak kuning, kelabu atau coklat). Sebaliknya, peredaran udara pada lapisan tanah bawah buruk (terdapat bercak kuning, kelabu atau coklat).
d3	Buruk	Pada tanah atas bagian bawah dan sepanjang lapisan bawah terdapat bercak kuning, coklat atau kelabu.
d4	Sangat buruk	Seluruh lapisan permukaan tanah berwarna kelabu, atau terdapat bercak kelabu atau coklat dan kuning.

Kedalaman Efektif	Kriteria	Deskripsi
ko (1)	Dalam	> 90 cm
k1 (2)	Sedang	50 – 90 cm
k2 (3)	Dangkal	25 – 50 cm
k3 (4)	Sangat dangkal	< 25 cm

Kelas Perbeabilitas Tanah	Kriteria	Deskripsi (cm/jam)
p1	Sangat lambat	< 0,125
p2	Lambat	0,125 – 0,5
p3	Agak lambat	0,5 – 2,0
p4	Sedang	2,0 – 6,25
p5	Agak cepat	6,25 – 12,5
p6	Cepat	12,5 – 25,0
p7	Sangat cepat	> 25,0

Kelas Lereng	Kriteria	Deskripsi
l0	Datar	0-3%
l1	Landai/berombak	8-15%
l2	Agak miring/bergelombang	8-15%
l3	Miring berbukit	15-30%
l4	Agak curam	30-45%
l5	Curam	45-65%
l6	Sangat curam	> 65%

Kelas Erosi Tanah	Kriteria	Deskripsi
e0	Tidak ada erosi	Tidak ada lapisan atas yang hilang
e1	Ringan	< 25% tanah lapisan atas hilang
e2	Sedang	25 – 75% tanah lapisan atas hilang
e3	Berat	> 75% lapisan tanah atas hilang dan < 25% lapisan tanah bawah hilang
e4	Sangat berat	> 25% lapisan tanah bawah hilang

Kelas Bahan Kasar	Kriteria	Deskripsi
b0	Tidak ada /sedikit	0 – 15% dari volume tanah
b1	Sedang	15 – 50% dari volume tanah
b2	Banyak	50 – 90% dari volume tanah
b3	Sangat banyak	> 90% dari volume tanah

Kelas Bahan Kasar	Kriteria	Deskripsi
b0	Tidak ada /sedikit	0 – 15% dari volume tanah
b1	Sedang	15 – 50% dari volume tanah
b2	Banyak	50 – 90% dari volume tanah

Kelas Bahan Banjir	Kriteria
O0	Dalam waktu 1 tahun tidak pernah mengalami banjir untuk waktu 24 jam
O1	Banjir lebih dari 24 jam terjadinya tidak teratur dalam jangka waktu kurang dari satu bulan
O2	Selama satu bulan dalam setahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam
O3	2 – 5 bulan dalam setahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam
O4	6 bulan atau lebih dilanda banjir secara teratur lebih dari 24 jam

Kategori kelas kemampuan lahan yang mengacu kepada intensitas faktor pembatas, terutama kemiringan lereng, tentunya memberikan keterbatasan-keterbatasan pada wilayah hulu DAS yang notabene memiliki faktor penghambat yang lebih intensif jika dibandingkan dengan wilayah pertengahan dan hilir. Dengan demikian, dapat diprediksi bahwa semakin besar kemiringan lereng (ke arah hulu) maka di satu sisi semakin besarlah potensi ancaman yang ada. Sementara di sisi lain intensitas penggunaan lahan menjadi semakin terbatas.

Fenomena ini tentunya menjadi acuan di dalam upaya untuk menentukan penggunaan lahan yang sesuai dengan peruntukannya demi terjaminnya kelestarian DAS.

Jurnal Media Komunikasi Geografi

Bagian hulu DAS merupakan *catchment area* yang kinerjanya mempengaruhi sistem DAS secara keseluruhan. Dengan mengetahui kemampuan lahan dan tingkat ancaman yang ada, maka seyogyanya penggunaan lahan yang diintensifkan pada wilayah tersebut harus mengikuti kaidah konservasi serta mendukung fungsi DAS. Kesesuaian penggunaan lahan (KPL) serta indeks penutupan lahan (IPL) seyogyanya menunjukkan persentase yang tinggi di wilayah tersebut mengingat fungsi wilayah itu yang sangat vital bagi kelestarian suatu daerah aliran sungai (DAS).

Menentukan Fungsi Kawasan Pada Suatu DAS

Tiga faktor yang dinilai sebagai penentu kemampuan lahan, yaitu (SK

Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. 683/Kpts/Um/8/1981):

1. Kelerengan lapangan.
2. Jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi.
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 2, tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 2 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

Tabel 3 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

Tabel 4 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

Jenis fungsi kawasan ditetapkan berdasarkan besarnya nilai skor kemampuan lahan dan kriteria khusus lainnya.

Fungsi kawasan berdasarkan kriteria tersebut dibagi menjadi :

- Kawasan lindung (Kode A)
- Kawasan Penyangga (Kode B)

- Kawasan Budidaya Tanaman Tahunan (Kode C)
- Kawasan Budidaya Tanaman Semusim (Kode D)

Klasifikasi skor kemampuan lahan dan fungsi kawasan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 Klasifikasi Skor Kemampuan Lahan dan Fungsi Kawasan DAS

Rentangan Skor	Fungsi Kawasan	Kode
≥ 175	Kawasan Fungsi Lindung	A
125 - 174	Kawasan Fungsi Penyangga	B
≤ 124	Kawasan Fungsi Budidaya Tanaman Tahunan	C
Maks 124	Kawasan Fungsi Budidaya Tanaman Semusim	D

Berdasarkan klasifikasi tersebut, dapat diamati bahwa semakin besar tingkat kelerengan, semakin tinggi kepekaan terhadap erosi, serta semakin tinggi intensitas hujan, maka semakin besar peluang wilayah tersebut untuk mengalami degradasi. Jika suatu wilayah memiliki karakteristik seperti itu, dapat dipastikan skor kemampuan lahannya akan tinggi, sehingga kawasan seperti itu akan difungsikan sebagai kawasan hutan lindung atau kawasan penyangga.

Demikian sebaliknya, semakin rendah intensitas ketiga faktor tersebut, maka ancaman menjadi semakin berkurang dan fungsi kawasan tendensinya bergeser ke arah budidaya tanaman, baik itu budidaya tanaman tahunan maupun musiman.

Menentukan Kesesuaian Penggunaan Lahan (KPL) Pada DAS

Tujuan penentuan kesesuaian penggunaan lahan (KPL) DAS adalah untuk mengetahui kesesuaian penggunaan lahan dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW) dan atau zona kelas kemampuan lahan dan yang ada di DAS (Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P. 32/MENHUT-II/2009).

Kesesuaian penggunaan lahan (KPL) pada suatu DAS dapat ditentukan dengan menggunakan formula sebagai berikut (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.

Tabel 6 Klasifikasi Nilai Kesesuaian Penggunaan Lahan (KPL)

No	Nilai KPL	Kelas	Skor
1	>75 %	Baik	1

2	40-75 %	Sedang	3
3	<40 %	Jelek	5

Selain menentukan kesesuaian penggunaan lahan (KPL), indeks penutupan lahan oleh vegetasi (IPL) juga perlu diketahui karena merupakan unsur penting di dalam mekanisme DAS. Tujuannya adalah untuk

mengetahui indeks penutupan lahan (IPL) dari luas lahan bervegetasi permanen yang ada di DAS.

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

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

Ket : LPV (ha) = luas lahan bervegetasi permanen pada DAS.
Luas DAS (ha) = luas DTA atau DAS yang menjadi sasaran.

Tabel 7 Klasifikasi Nilai Indeks Penggunaan Lahan (IPL)

No	Nilai IPL	Kelas	Skor
1	>75 %	Baik	1
2	30-75 %	Sedang	3
3	<30 %	Jelek	5

Dengan mengetahui kisaran nilai kesesuaian penggunaan lahan (KPL) dan indeks penutupan lahan (IPL), maka dapat diketahui realita di lapangan terkait dengan tutupan lahan (*land cover*) DAS. Dalam hal ini terdapat tiga klasifikasi, yaitu baik, sedang, dan jelek. Informasi ini tentunya sangat penting dalam upaya pengelolaan daerah aliran sungai.

Kriteria KPL dan IPL yang baik sangat diharapkan terkait dengan upaya pengelolaan daerah aliran sungai. Artinya, jika kesesuaian penggunaan lahan dan penutupan lahan pada suatu DAS sudah optimal, maka fungsi-fungsi DAS dalam mekanisme ekosistem DAS akan dapat berjalan dengan baik. Hal ini tentu menjadi harapan dari semua pihak, karena DAS merupakan sumberdaya milik bersama dan pengelolaannya pun harus dilakukan secara terpadu.

Kelestarian DAS dalam hal ini sangat didukung oleh kesesuaian penggunaan lahan (KPL) terutama pada wilayah hulu yang merupakan *catchment area*. DAS harus dilihat

sebagai satu kesatuan dari wilayah hulu, tengah, dan hilir. Kesesuaian penggunaan lahan dan penutupan lahan akan sangat mendukung *performance* DAS yang kita harapkan dapat memberikan output berupa air dengan kualitas, kuantitas, kontinuitas, serta distribusi yang baik, tidak saja pada saat sekarang tetapi juga berkelanjutan untuk masa yang akan datang.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Mekanisme penilaian kemampuan lahan didahului oleh pemetaan unit lahan yang diperoleh dari hasil *overlay* peta bentuklahan, kermiringan lereng, jenis tanah, dan penggunaan lahan. Unit lahan memiliki karakteristik yang homogen/sama/semacam sehingga digunakan sebagai strata yang mewakili unit yang semacam di dalam metode

sampling area. Penentuan kelas kemampuan lahan dalam hal ini dilakukan dengan metode *matching* (mencocokkan) dengan pedoman yang sudah ada, serta *scoring* (pengharkatan), yaitu memberikan harkat pada masing-masing parameter dan diolah sehingga diperoleh kelas kemampuan lahan wilayah bersangkutan (DAS).

2. Jenis fungsi kawasan ditetapkan berdasarkan besarnya nilai skor kemampuan lahan dan kriteria khusus lainnya. Skor kemampuan lahan dalam hal ini ditentukan oleh tiga faktor, yaitu faktor kelerengan lapangan, faktor jenis tanah menurut kepekaannya terhadap erosi, dan faktor intensitas hujan harian rata-rata. Berdasarkan hal tersebut, fungsi kawasan dikategorikan menjadi 4, yaitu kawasan lindung (skor ≥ 175), kawasan penyangga (skor 125-174), kawasan budidaya tahunan (≤ 124) dan kawasan budidaya musiman (skor maksimal 124).
3. Persentase kesesuaian penggunaan lahan (KPL) pada suatu DAS dapat ditentukan berdasarkan perbandingan antara luas penggunaan lahan yang sesuai dalam suatu DAS dengan luas DAS yang menjadi sasaran. Kesesuaian penggunaan lahan dikatakan baik jika persentasenya melebihi 75%, sedang 40-75 %, dan jelek jika persentasenya di bawah 40 %.
4. Persentase indeks penutupan lahan (IPL) pada suatu DAS dapat ditentukan berdasarkan perbandingan antara luas lahan bervegetasi dalam suatu DAS dengan luas DAS yang menjadi sasaran. Indeks penutupan lahan dikatakan baik jika persentasenya

melebihi 75%, sedang 30-75 %, dan jelek jika persentasenya di bawah 30 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Media Aspirasi Dan Refleksi Pengetahuan, 2010. Kelas Kemampuan Lahan. *Available From URL*: <http://wahyuaskari.wordpress.com/akademik/kelas-kemampuan-lahan/> [online]. Diakses Tanggal 5 Mei 2015.
- Murtianto, Hendro. 2010. Evaluasi Lahan. *Available From URL*: http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/LAINNYA/HENDRO_MURTIANTO/04_EVALUASI__LAHAN.pdf [online]. Diakses Tanggal 5 Mei 2015.
- Pedoman Monitoring Dan Evaluasi DAS. 2009. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. *Available From URL*: <http://kelembagaandas.wordpress.com/kelembagaan-pengelolaan-das/sk-dirjen-rtps-1/> [online]. Diakses Tanggal 3 Mei 2015.
- 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 6 Mei 2015.

SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981. *Available From URL:*
http://www.bpdasctw.info/FileDownload/Produk_Hukum/keputusan837_1980__kriteria_fungsi_kawasan.pdf [online]. Diakses Tanggal 5 Mei 2015.

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 4 Mei 2015.

Sitorus, S.R.P. 1985. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Bandung: Tarsito.

Wahyuningrum, Nining. dkk. 2003. INFO DAS Surakarta No. 15 Th. 2003

Widianto. 2010. Survei Tanah dan Evaluasi Lahan M10 Klasifikasi Kemampuan Lahan. *Available From URL:*
http://stela2010.files.wordpress.com/2010/04/stela_m10_kemampuan_lahan.pdf [online]. Diakses Tanggal 7 Mei 2015.