



**KEMENTERIAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL BINA PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI
DAN PERHUTANAN SOSIAL**

**PERATURAN DIREKTUR JENDERAL
BINA PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN PERHUTANAN SOSIAL**

NOMOR : P. 4/V-SET/2013

**TENTANG
PETUNJUK TEKNIS
PENYUSUNAN DATA SPASIAL LAHAN KRITIS**

**DIREKTUR JENDERAL
BINA PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN PERHUTANAN SOSIAL,**

Menimbang :

- a. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 8 Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan, kegiatan Rehabilitasi dilakukan di semua hutan dan lahan kritis;
- b. bahwa untuk memperoleh data dan informasi kegiatan Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan sebagai dimaksud pada huruf a, maka data dan informasi harus diperoleh dari proses inventarisasi yang benar;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis.

Mengingat :

- 1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419)
- 2. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4286);

3. Peraturan

3. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 322, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4377);
4. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
5. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 4i9 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5214);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2008 Tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 201, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4947;
8. Peraturan Presiden No. 85 Tahun 2007 tentang Jaringan Data Spasial Nasional;
9. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu II;
10. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
11. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;
12. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.40/Menhut-II/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 405);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL BINA PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN PERHUTANAN SOSIAL TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENYUSUNAN DATA SPASIAL LAHAN KRITIS

KESATU

- KESATU** : Menetapkan Petunjuk Teknis Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis sebagaimana tercantum dalam lampiran Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial ini;
- KEDUA** : Petunjuk Teknis Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis merupakan pedoman bagi Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial dan Unit Pelaksana Teknis Ditjen BPDASPS dan instansi terkait dalam penyusunan data spasial lahan kritis;
- KETIGA** : Dengan berlakunya Peraturan Direktur Jenderal ini, maka Peraturan Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Nomor SK. 167/V-SET/2004 dinyatakan dicabut dan tidak berlaku lagi.
- KEEMPAT** : Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial ini, mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.


Ditetapkan di Jakarta
Pada Tanggal 26 Juli 2013

DIREKTUR JENDERAL,

ttd

Dr. Ir. HILMAN NUGROHO, M.P
NIP. 19590615 198603 1 004

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Bagian Hukum dan Kerjasama Teknik,



Ir. Murdoko, MM
NIP. 19580820 198603 1 003

**LAMPIRAN PERATURAN DIREKTUR JENDERAL
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENYUSUNAN DATA
SPASIAL LAHAN KRITIS
NOMOR : P. 4/V-SET/2013
TENTANG : 26 JULI 2013
PETUNJUK TEKNIS PENYUSUNAN DATA SPASIAL
LAHAN KRITIS**

**BAB I
PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang

Peningkatan kualitas Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat dilakukan antara lain melalui program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL). Program RHL terlaksana dengan baik apabila informasi obyektif kondisi hutan dan lahan sasaran RHL teridentifikasi secara menyeluruh. Penyediaan data dan informasi sangat diperlukan terutama dalam menunjang formulasi strategi RHL yang berdayaguna, sehingga diharapkan dapat diperoleh acuan dalam pengalokasian sumberdaya secara proporsional. Dengan demikian tercipta daya dukung sumberdaya hutan dan lahan yang optimal dan lestari bagi kesejahteraan manusia.

Penyediaan data dan informasi mengenai kondisi degradasi hutan dan lahan yang disampaikan oleh berbagai pihak, belum mengacu kepada format dan struktur database yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian informasi yang diberikan kurang akurat dan kurang informatif. Bagi para pengambil kebijakan, keadaan tersebut sangat mengganggu dalam proses pengambilan keputusan (*decission making process*), karena minimnya data dan informasi yang tersedia.

Saat ini penyusunan data dan peta lahan kritis dilakukan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang telah banyak digunakan oleh berbagai instansi termasuk Kementerian Kehutanan. Aplikasi SIG mempunyai keunggulan dalam hal pemrosesan data spasial digital, sehingga output data yang diperoleh dari hasil analisa dapat lebih cepat dan akurat.

Memperhatikan tugas pokok dan fungsi Balai Pengelolaan DAS, terutama berkaitan dengan penyusunan rencana kegiatan pengelolaan DAS dan penyajian informasi pengelolaan DAS, maka ketersediaan

informasi mengenai jumlah dan distribusi lahan kritis yang akurat dan informatif mempunyai arti yang sangat penting. Sebagai bagian dari konsistensi pelaksanaan tugas pokok dan fungsi tersebut, maka *updating* data lahan kritis tersebut akan terus menerus dilakukan, dengan mengacu kepada kriteria dan standar baku penetapan dan pengolahan data lahan kritis. Prosedur baku pengolahan data lahan kritis dengan didukung instrumen bantu (*supporting tools*) SIG sangat diperlukan untuk memperoleh hasil inventarisasi lahan kritis yang mempunyai validitas tinggi dan dapat dipertanggungjawabkan (*accountable*). Berkaitan dengan hal tersebut, telah disusun petunjuk teknis penyusunan data spasial lahan kritis, yang ditetapkan dengan Peraturan Dirjen RLPS No. SK.167/V-SET/2004 tanggal 22 September 2004.

Dengan berkembangnya teknologi informasi serta kondisi di lapangan yang berkembang pesat, hal ini membawa konsekuensi perlunya melakukan *review* terhadap Peraturan Direktur Jenderal RLPS tentang petunjuk teknis penyusunan data spasial lahan kritis. Selain itu, juga dikuatkan dengan adanya rekomendasi dari beberapa tenaga ahli dan praktisi di lapangan untuk melakukan *review* pedoman dimaksud.

B. Maksud dan Tujuan

Penyusunan petunjuk teknis ini dimaksudkan untuk memberi arah, kerangka pikir dan prosedur penyusunan data spasial lahan kritis dengan memanfaatkan aplikasi SIG secara optimal

Tujuan penyusunan petunjuk teknis ini adalah :

1. Memudahkan Balai Pengelolaan DAS dalam melakukan inventarisasi lahan kritis dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG).
2. Tersedianya data spasial lahan kritis sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan Pengelolaan DAS maupun kegiatan RHL.

BAB II METODA PELAKSANAAN

A. Persiapan

Hal-hal yang perlu disiapkan dalam pelaksanaan penyusunan data spasial lahan kritis tersebut mencakup hardware, software dan bahan-bahan. Hardware dan software yang perlu disiapkan untuk penyusunan data spasial lahan kritis antara lain:

1. Software Sistem Informasi Geografis (SIG) versi terkini
2. Personal Computer dengan spesifikasi minimal : RAM 1 GB, Hard Disk 40 GB dan plotter.

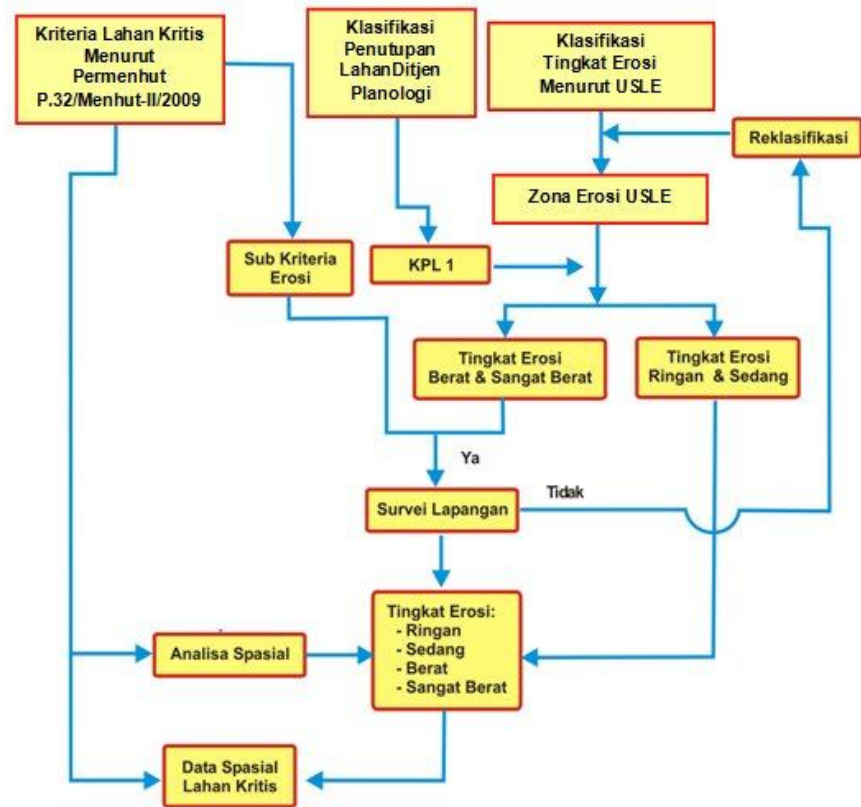
Sedangkan bahan yang diperlukan diantaranya:

1. Penutupan lahan terbaru hasil interpretasi citra satelit.
2. Peta topografi (Rupa Bumi Indonesia skala 1:250.000).
3. Peta land system dari *RePPProT*.

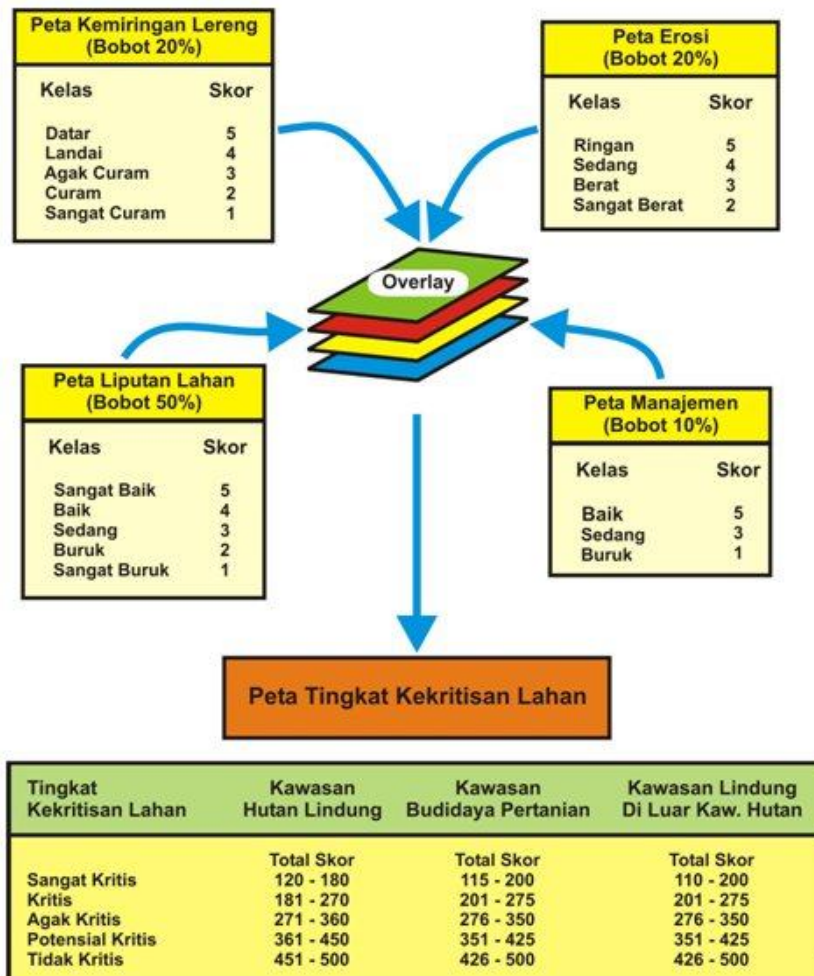
B. Kerangka Pikir Pelaksanaan Kegiatan

Prosedur penyusunan petunjuk teknis penyusunan data spasial lahan kritis mengikuti alur pikir seperti disajikan pada Gambar 1.

Sedangkan prosedur penentuan lahan kritis menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor. P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Daerah Aliran Sungai (RTkRHL-DAS) sebagaimana tercantum pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pikir Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis



Gambar 2. Diagram Alir Penentuan Tingkat Lahan Kritis

Guna analisis yang lebih luas untuk kepentingan rehabilitasi hutan dan lahan, skoring lahan kritis dalam Permenhut No. P.32/Menhut-II/2009 perlu diperluas mencakup seluruh fungsi hutan dan di luar kawasan hutan sebagai berikut:

- Total skor untuk kawasan hutan lindung dapat disetarakan dengan kawasan hutan konservasi
- Total skor untuk kawasan budidaya pertanian dapat disetarakan dengan areal penggunaan lain (di luar kawasan hutan)

- Total skor untuk kawasan lindung di luar kawasan hutan dapat disetarakan dengan kawasan hutan produksi (hutan produksi tetap, hutan produksi yang dapat dikonversi dan hutan produksi terbatas).

C. Periode Review Lahan Kritis

Review lahan kritis dilakukan setiap 5 tahun sesuai dengan periode review rencana pengelolaan DAS. Dalam keadaan tertentu, apabila diperlukan maka periode review lahan kritis dapat dilakukan sebelum 5 tahun.

BAB III INPUT DATA SPASIAL (PARAMETER LAHAN KRITIS)

Hasil analisis terhadap beberapa parameter penentu lahan kritis menghasilkan data spasial lahan kritis. Parameter penentu lahan kritis berdasarkan Permenhut Nomor P.32/Menhut-II/2009, meliputi :

- Penutupan lahan
- Kemiringan lereng
- Tingkat bahaya erosi
- Produktivitas
- Manajemen

Penyusunan data spasial lahan kritis dapat dilakukan apabila parameter tersebut di atas sudah disusun terlebih dahulu. Data spasial untuk masing-masing parameter harus dibuat dengan standar tertentu guna mempermudah proses analisis spasial untuk menentukan lahan kritis. Standar data spasial untuk masing-masing parameter meliputi kesamaan dalam sistem proyeksi dan sistem koordinat yang digunakan serta kesamaan data atributnya. Sistem proyeksi dan sistem koordinat data spasial yang digunakan adalah Geografi (*lintang/latitude* dan *bujur/longitude*).

Hasil penyusunan data spasial harus mempunyai atribut tertentu yang berisikan informasi mengenai data grafisnya. Atribut dari suatu data spasial adalah data tabular yang terdiri dari sejumlah baris dan kolom. Jumlah baris pada data tabular adalah sesuai dengan jumlah unit pemetaannya (poligon data grafisnya) sedangkan jumlah kolom ditentukan oleh pengguna data sesuai dengan kebutuhan. Dalam kaitannya dengan standarisasi data atribut untuk mempermudah proses analisis spasial, hal terpenting adalah menentukan informasi apa saja yang akan disertakan pada data spasialnya sehingga dapat diputuskan

kolom apa saja yang perlu ditambahkan dalam data atribut. Berikut uraian data spasial untuk setiap parameter penentuan lahan kritis.

A. Penutupan Lahan

Untuk parameter penutupan lahan dinilai berdasarkan prosentase penutupan tajuk pohon terhadap luas setiap *land system* (menurut RePPPProT) dan diklasifikasikan menjadi lima kelas. Masing-masing kelas penutupan lahan selanjutnya diberi skor untuk keperluan penentuan lahan kritis. Dalam penentuan lahan kritis, parameter penutupan lahan mempunyai bobot 50%, sehingga nilai skor untuk parameter ini merupakan perkalian antara skor dengan bobotnya (skor x 50). Klasifikasi penutupan lahan dan skor untuk masing-masing kelas ditunjukkan pada tabel 1 berikut

Tabel 1. Klasifikasi dan Skoring Penutupan Lahan untuk Penentuan Lahan Kritis

Kelas	Prosentase Penutupan Tajuk (%)	Skor	Skor x Bobot (50)
Sangat Baik	> 80	5	250
Baik	61 - 80	4	200
Sedang	41 - 60	3	150
Buruk	21 - 40	2	100
Sangat Buruk	< 20	1	50

Data spasial penutupan lahan yang disusun harus mempunyai data atribut yang menjelaskan tentang kondisi penutupan lahan pada setiap unit pemetaannya (poligon penutupan lahan). Untuk keperluan tersebut, pada data atribut perlu dibuat minimal tiga field (kolom) baru dengan spesifikasi pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Spesifikasi Data Atribut pada Data Spasial Penutupan Lahan

Nama Kolom	Spesifikasi Kolom			Keterangan
	Tipe	Lebar	Desimal	
Kelas_Veg	String / Character	20	-	Diisi kelas penutupan lahan
Penutupan	String / Character	10	-	Diisi prosentase penutupan tajuk
Skor_Veg	Number / numerik	5	-	Diisi skor penutupan lahan

B. Kemiringan Lereng

Kemiringan lereng adalah perbandingan antara beda tinggi (jarak vertikal) suatu lahan dengan jarak mendatarnya. Besar kemiringan lereng dapat dinyatakan dengan beberapa satuan, diantaranya adalah dengan % (prosen) dan ° (derajat). Data spasial kemiringan lereng dapat disusun dari hasil pengolahan data ketinggian (garis kontur) dengan bersumber pada peta topografi atau peta rupabumi. Pengolahan data kontur untuk menghasilkan informasi kemiringan lereng dapat dilakukan secara manual maupun dengan bantuan komputer.

Tabel 3. Klasifikasi Lereng dan Skoringnya untuk Penentuan Lahan Kritis

Kelas	Kemiringan Lereng (%)	Skor
Datar	< 8	5
Landai	8 - 15	4
Agak Curam	16 - 25	3
Curam	26 - 40	2
Sangat Curam	> 40	1

Data spasial kemiringan lereng yang disusun harus mempunyai data atribut yang berisikan informasi kemiringan lereng dan klasifikasinya pada setiap unit pemetaannya (poligon kemiringan lereng), sehingga atribut data spasial kemiringan lereng perlu dibuat dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 4. Spesifikasi Data Atribut Pada Data Spasial Kemiringan Lereng

Nama Kolom	Spesifikasi Kolom			Keterangan
	Tipe	Lebar	Desimal	
Kelas_Lereng	String / Character	20	-	Diisi kelas kemiringan lereng
Kemiringan	String / Character	10	-	Diisi nilai kemiringan lereng
Skor_Ler	Number / numerik	5	-	Diisi skor kemiringan lereng

C. Tingkat Bahaya Erosi

Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dapat dihitung dengan cara membandingkan tingkat erosi di suatu satuan lahan (land unit) dan kedalaman tanah efektif pada satuan lahan tersebut. Dalam hal ini tingkat erosi dihitung dengan menghitung perkiraan rata-rata tanah hilang tahunan akibat erosi lapis dan alur yang dihitung dengan rumus Universal Soil Loss Equation (USLE).

Perhitungan Tingkat Erosi dengan rumus USLE

Rumus USLE dapat dinyatakan sebagai $A = R \times K \times LS \times C \times P$

Dimana :

A = jumlah tanah hilang (ton/ha/tahun)

R = erosivitas curah hujan tahunan rata-rata
(biasanya dinyatakan sebagai energi

dampak curah hujan (MJ/ha) x Intensitas
hujan maksimal selama 30 menit
(mm/jam)

K = indeks erodibilitas tanah (ton x ha x jam)
dibagi oleh (ha x mega joule x mm)

LS = indeks panjang dan kemiringan lereng

C = indeks pengelolaan tanaman

P = indeks upaya konservasi tanah

Tabel 5. Kelas Tingkat Bahaya Erosi

Solum Tanah (cm)	Kelas Erosi				
	I	II	III	IV	V
	Erosi (ton/ha/tahunan)				
	< 15	15 – 60	60 – 180	180 – 480	> 480
Dalam > 90	SR 0	R I	S II	B III	SB IV
Sedang 60 – 90	R I	S II	B III	SB IV	SB IV
Dangkal 30 – 60	S II	B III	SB IV	SB IV	SB IV
Sangat Dangkal <30	B III	SB IV	SB IV	SB IV	SB IV

Keterangan : 0 – SR = Sangat Ringan

I – R = Ringan

II – S = Sedang

III – B = Berat

IV – SB = Sangat Berat

Peta tingkat bahaya erosi dibuat berdasarkan TBE tersebut. Teknik pelaksanaan pemetaan TBE dengan cara menumpang tindihkan peta tingkat bahaya erosi (USLE) dan peta kedalaman solum tanah ataupun langsung mencantumkan TBE pada setiap satuan lahan yang TBE-nya telah dievaluasi dengan menggunakan nomograf ataupun matriks di atas.

D. Produktivitas

Data produktivitas merupakan salah satu kriteria yang dipergunakan untuk menilai kekritisan lahan di kawasan budidaya pertanian, yang dinilai berdasarkan ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional. Sesuai dengan karakternya, data tersebut merupakan data atribut. Di dalam analisa spasial, data atribut tersebut harus dispasialkan dengan satuan pemetaan land system. Alasan utama digunakannya land system sebagai satuan pemetaan produktivitas adalah setiap land system mempunyai karakter geomorfologi yang spesifik, sehingga mempunyai pola usaha tani dan kondisi lahan yang spesifik pula. Produktivitas lahan dalam penentuan lahan kritis dibagi menjadi 5 kelas seperti terlihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Klasifikasi Produktivitas dan Skoringnya untuk penentuan lahan kritis

Kelas	Besaran / Deskripsi	Skor	Skor x Bobot (30)
Sangat Tinggi	ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional : > 80%	5	150
Tinggi	ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional : 61 – 80*	4	120
Sedang	ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional : 41 – 60%	3	90
Rendah	ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional : 21–40%	2	60
Sangat Rendah	ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional : < 20%	1	30

Spesialisasi kriteria produktivitas dengan menggunakan unit pemetaan land system pada dasarnya dilakukan dengan melakukan pengolahan terhadap atribut data spasial landsystem. Pada atribut data spasial landsystem, perlu ditambahkan field baru yang berisi informasi tentang produktivitas lahan pada setiap unit land system. Berdasarkan atribut tersebut dilakukan pengelompokan landsystem yang mempunyai kesamaan dalam hal produktivitas lahannya.

Tabel 7. Spesifikasi Data Atribut Pada Data Spasial Produktivitas

Nama Kolom	Spesifikasi Kolom			Keterangan
	Tipe	Lebar	Desimal	
Kelas_Prd	String / Character	20	-	Diisi kelas produktivitas
Deskripsi	String / Character	20	-	Diisi nilai produktivitas
Skor_Prd	Number / numerik	5	-	Diisi skor produktivitas

E. Manajemen

Manajemen merupakan salah satu kriteria yang dipergunakan untuk menilai lahan kritis di kawasan hutan lindung, yang dinilai berdasarkan kelengkapan aspek pengelolaan yang meliputi keberadaan tata batas kawasan, pengamanan dan pengawasan serta dilaksanakan atau tidaknya penyuluhan. Sesuai dengan karakternya, data tersebut merupakan data atribut. Seperti halnya dengan kriteria produktivitas, manajemen pada prinsipnya merupakan data atribut yang berisi informasi mengenai aspek manajemen. Berkaitan dengan penyusunan data spasial lahan kritis, kriteria tersebut perlu dispasialisasikan dengan menggunakan atau berdasar pada unit pemetaan tertentu. Unit pemetaan yang digunakan, mengacu pada

unit pemetaan untuk kriteria produktivitas, adalah unit pemetaan landsystem.

Kriteria manajemen dalam penentuan lahan kritis dibagi menjad 3 kelas seperti tercantum pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Klasifikasi Manajemen dan Skorsingnya untuk penentuan lahan kritis

Kelas	Besaran / Deskripsi	Skor	Skor x Bobot (10)
Baik	Lengkap *)	5	50
Sedang	Tidak Lengkap	3	30
Buruk	Tidak Ada	1	10

*) : - Tata batas kawasan ada
 - Pengamanan pengawasan ada
 - Penyuluhan dilaksanakan

Seperti halnya dengan data spasial kriteria penyusunan lahan kritis, data spasial kriteria manajemen yang disusun harus mempunyai data atribut yang berisikan informasi mengenai aspek manajemen dan klasifikasinya pada setiap unit pemetaannya, sehingga atribut data spasial kriteria manajemen perlu dibuat dengan spesifikasi seperti ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Spesifikasi Data Atribut Pada Data spasial manajemen

Nama Kolom	Spesifikasi Kolom			Keterangan
	Tipe	Lebar	Desimal	
Kelas_Mnj	String Character /	20	-	Diisi kelas manajemen
Deskripsi	String Character /	20	-	Diisi deskripsi aspek manajemen
Skor_Mnj	Number numerik /	5	-	Diisi skor aspek manajemen

Secara teknis, langkah-langkah dalam spasialisasi kriteria manajemen tidak berbeda dengan langkah-langkah dalam spasialisasi kriteria produktivitas, sehingga uraian langkah teknis sebelumnya dapat digunakan. Penyesuaian kecil yang perlu dilakukan adalah pada saat mengolah data atribut. Data atribut yang diolah tidak berkaitan dengan produktivitas tetapi berkaitan dengan aspek manajemen.

BAB IV

ANALISIS SPASIAL LAHAN KRITIS

Analisis spasial dilakukan dengan menumpangsusunkan (overlay) beberapa data spasial (parameter penentu lahan kritis) untuk menghasilkan unit pemetaan baru yang akan digunakan sebagai unit analisis. Pada setiap unit analisis tersebut dilakukan analisis terhadap data atributnya yang tak lain adalah data tabular, sehingga analisisnya disebut juga analisis tabular. Hasil analisis tabular selanjutnya dikaitkan dengan data spasialnya untuk menghasilkan data spasial lahan kritis.

Untuk penghitungan data spasial lahan kritis yang awalnya menggunakan koordinat geografis, selanjutnya dilakukan konversi ke koordinat *Universal Transverse Mercator* (UTM). Hal ini dilakukan untuk mengurangi tingkat kesalahan dalam perhitungan luas data lahan kritis. Sistem koordinat dari UTM adalah meter sehingga memungkinkan analisa yang membutuhkan informasi dimensi-dimensi linier seperti jarak dan luas. Sistem proyeksi tersebut lazim digunakan dalam pemetaan topografi sehingga sesuai juga digunakan dalam pemetaan tematik seperti halnya pemetaan lahan kritis.

Metode yang digunakan dalam analisis tabular adalah metode skoring. Setiap parameter penentu lahan kritis diberi skor tertentu seperti telah dijelaskan pada bagian I dari petunjuk teknis ini. Pada unit analisis hasil tumpangsusun data spasial, skor tersebut kemudian dijumlahkan. Hasil penjumlahan skor selanjutnya diklasifikasikan untuk menentukan tingkat lahan kritis. Klasifikasi tingkat lahan kritis berdasarkan jumlah skor parameter lahan kritis seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel Klasifikasi Tingkat Lahan kritis berdasarkan Total Skor

Total Skor Pada:			Tingkat Lahan kritis
Kawasan Hutan Lindung	Kawasan Budidaya Pertanian	Kawasan Lindung di Luar Kawasan Hutan	
120 - 180	115 - 200	110 - 200	Sangat Kritis
181 - 270	201 - 275	201 - 275	Kritis
271 - 360	276 - 350	276 - 350	Agak Kritis
361 - 450	351 - 425	351 - 425	Potensial Kritis
451 - 500	426 - 500	426 - 500	Tidak Kritis

BAB V

PENUTUP

1. Untuk menyusun perencanaan program Rehabilitasi Hutan dan Lahan yang baik, maka diperlukan data lahan kritis yang akurat.
2. Metodologi yang tepat untuk mengidentifikasi lahan kritis sangat penting untuk mendapatkan peta dan data lahan kritis yang akurat.
3. Hasil identifikasi peta dan data lahan kritis dijadikan acuan bagi para pengambil kebijakan dalam melakukan program RHL dan meningkatkan daya dukung DAS.

Tabel 1: Kriteria Lahan Kritis di Kawasan Hutan Lindung

No.	Kriteria (% bobot)	Kelas	Besaran/ Diskripsi	Skor	Keterangan
1	Penutupan lahan (50)	1. Sangat baik 2. Baik 3. Sedang 4. Buruk 5. Sgt. Buruk	>80% 61 – 80 % 41 – 60 % 21 – 40 % <20 %	5 4 3 2 1	Dinilai berdasarkan prosentase penutupan tajuk pohon
2	Lereng (20)	1. Datar 2. Landai 3. Agk. Curam 4. Curam 5. Sgt. Curam	<8 % 8 – 15 % 16 – 25 % 26 – 40 % >40 %	5 4 3 2 1	
3	Erosi (20)	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat 4. Sangat Berat	0 dan I II III IV	5 4 3 2	Dihitung dengan menggunakan rumus USLE
4	Manajemen (10)	1. Baik 2. Sedang 3. Buruk	Lengkap *) Tidak lengkap Tidak ada	5 3 1	*) Tata batas kawasan ada - Pengamanan kawasan ada - Penyuluhan dilaksanakan

Tabel 2: Kriteria Lahan Kritis di Kawasan Budidaya Pertanian

No.	Kriteria (% bobot)	Kelas	Besaran/Diskripsi	Skor	Keterangan
1	Produktivitas *) (30)	1. Sgt. Tinggi 2. Tinggi 3. Sedang 4. Rendah 5. Sgt. Rendah	>80% 61 – 80 % 41 – 60 % 21 – 40 % <20 %	5 4 3 2 1	Dinilai berdasarkan ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional
2	Lereng (20)	1. Datar 2. Landai 3. Agk. Curam 4. Curam 5. Sgt. Curam	<8 % 8 – 15 % 16 – 25 % 26 – 40 % >40 %	5 4 3 2 1	
3	Erosi (20)	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat 4. Sangat Berat	0 dan I II III IV	5 4 3 2	Dihitung dengan menggunakan rumus USLE
4	Manajemen (30)	1. Baik 2. Sedang 3. Buruk	- Penerapan teknologi konservasi tanah lengkap dan sesuai petunjuk teknis - Tidak lengkap atau tidak terpelihara - Tidak ada	5 3 1	


Tabel 3: Kriteria Lahan Kritis di Kawasan Lindung di luar Kawasan Hutan

No.	Kriteria (% bobot)	Kelas	Besaran/Diskripsi	Skor	Keterangan
1	Vegetasi Permanen (50)	1. Sgt. Baik 2. Baik 3. Sedang 4. Buruk 5. Sgt. Buruk	>40% 31 – 40 % 21 – 30 % 10 – 20 % <10 %	5 4 3 2 1	
2	Lereng (10)	1. Datar 2. Landai 3. Agk. Curam 4. Curam 5. Sgt. Curam	<8 % 8 – 15 % 16 – 25 % 26 – 40 % >40 %	5 4 3 2 1	
3	Erosi (10)	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat 4. Sgt. Berat	0 dan I II III IV	5 4 3 2	Dihitung dengan menggunakan rumus USLE
4	Manajemen (30)	1. Baik 2. Sedang 3. Buruk	- Penerapan teknologi konservasi tanah lengkap dan sesuai petunjuk teknis - Tidak lengkap atau tidak terpelihara - Tidak ada	5 3 1	

DIREKTUR JENDERAL,
ttd

Dr. Ir. HILMAN NUGROHO, M.P.
NIP. 19590615 198603 1 004

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Bagian Hukum dan Kerjasama Teknik,


Ir. Murdoko, MM
NIP. 19580820 198603 1 003