

TINGKAT KEKRITISAN LAHAN DI SUB DAS AMPARO KECIL DAS TABUNIO KABUPATEN TANAH LAUT

*Level of Land Criticality in the Amparo Kecil Sub-Watershed of Tabunio
Watershed, Tanah Laut Regency*

Muhammad Rizal Akbar, Syarifuddin Kadir, dan Badaruddin

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The physical condition of the soil which is prone to erosion due to high rainfall, excessive land use and steep slopes can trigger the occurrence of critical land. The purpose of this study was to analyze the characteristics and critical level of land and to determine efforts to rehabilitate forests and land in the amparo kecil sub-watershed, Tabunio watershed, Tanah Laut Regency. The research method used was purposive sampling with sample points determined by overlaying a map of soil types, slopes and land cover. The parameters for determining critical land in agricultural cultivation areas and protected forests in forests areas use the factors of land cover, productivity, slope, management and erosion. The results of this study obtained the critical potential level of critical critical land. Bush land cover in the protected area function is included in the critical category, secondary forest in the protected area function is included in the critical potential category, rubber plantations in the UL 1 cultivation area function are potentially critical and UL 2 rubber plantations are rather critical. The pattern of directives for forest and land rehabilitation at the closure of UL 1 and 2 rubber plantations is to maintain and rehabilitate with superior rubber plantations and terracing on steep land. Shrubs are directed for reforestation with an intercropping pattern of forest plant species and MPTS. Guidelines for secondary forest rehabilitation need to enrich plant species and improve their maintenance.*

Keywords: *Critical land; Sub-watershed of Amparo Kecil; Forest and land rehabilitation directives*

ABSTRAK. Kondisi fisik tanah yang rawan erosi akibat dari curah hujan yang tinggi, penggunaan lahan yang berlebihan dan lereng yang curam dapat memicu terjadinya lahan kritis. Tujuan dari penelitian yaitu menganalisis karakteristik dan tingkat kekritisan lahan serta menentukan upaya rehabilitasi hutan dan lahan di Sub DAS Amparo Kecil, DAS Tabunio, Kabupaten Tanah Laut. Metode penelitian yang digunakan *purposive sampling* dengan titik sampel ditentukan dengan hasil overlay peta jenis tanah, kelerengan dan penutupan lahan. Parameter penentu lahan kritis pada Kawasan budidaya pertanian dan hutan lindung dalam Kawasan hutan menggunakan faktor penutupan lahan, produktivitas, lereng, manajemen dan erosi. Hasil dari penelitian ini diperoleh tingkat kekritisan lahan potensial kritis hingga kritis. Pada penutupan lahan semak belukar dalam fungsi Kawasan lindung termasuk kategori kritis, hutan sekunder dalam fungsi Kawasan lindung termasuk kategori potensial kritis, perkebunan karet dalam fungsi Kawasan budidaya UL 1 dalam potensial kritis dan perkebunan karet UL 2 agak kritis. Pola arahan rehabilitasi hutan dan lahan pada penutupan lahan perkebunan karet UL 1 dan 2 yaitu dipertahankan dan direhabilitasi dengan jenis tanaman karet unggul dan terasering pada lahan yang curam. Semak belukar diarahkan untuk penghijauan dengan pola tumpangsari jenis tanaman hutan serta MPTS. Arahan rehabilitasi pada hutan sekunder perlu adanya pengkayaan jenis tanaman dan ditingkatkan pemeliharannya.

Kata kunci : Sub DAS Amparo Kecil; Lahan kritis; Arahan rehabilitasi hutan dan lahan

Penulis untuk korespondensi, surel: muhammadrizalakbar19@gmail.com

PENDAHULUAN

Penggunaan lahan seringkali mengabaikan unsur kelestarian, terutama pada daerah dengan kendala kimia maupun fisik. Jika keadaan tersebut terus berlanjut, maka akan membuat lahan kritis sehingga akan mempengaruhi produktivitas dan

kesuburan tanah. Penyebab dari penurunan fungsi tanah yaitu lahan yang digunakan tidak atau kurang memperhatikan konservasi lahan sehingga bisa menyebabkan longsor maupun erosi dimana bisa mempengaruhi kesuburan tanah, lingkungan, dan air yang ada di sekitar (Suparwata, 2016). Lahan kritis didukung oleh kondisi fisik daerah yang buruk, seperti lereng curam, kondisi tanah yang rawan erosi, dan

curah air hujan yang tinggi akibat penggunaan lahan yang berlebihan. Tindakan konservasi tanah dan air penting dalam penanganan dampak dari lahan kritis di bagian hulu DAS Tabunio.

Analisis BPDAS pada tahun 2009 menjelaskan DAS Tabunio tergolong dalam DAS prioritas penanganan kedua untuk Provinsi Kalimantan Selatan karena salah satu DAS yang kritis. Berdasarkan Auliana *et al.* (2018), DAS Tabunio dengan luas 62.558,56 Ha mengalami kekritisan lahan dengan luasan 1.392,26 Ha. Lahan kritis pada kawasan lindung sebanyak 836,08 Ha, pada kawasan budidaya 355,33 Ha serta kawasan lindung di luar kawasan hutan 200,85 Ha. Salah satu faktor penyebabnya adalah penggunaan lahan yang tinggi seperti kegiatan pertambangan dan perkebunan kelapa sawit.

Wibawa *et al.* (2019) menyampaikan perubahan atas penutupan lahan pada DAS Tabunio tahun 2000-2018 dipengaruhi oleh peningkatan alih fungsi lahan yang berubah menjadi perkebunan yang luasnya bertambah menjadi 10.791,70 Ha, sedangkan untuk luas hutan terjadi penurunan seluas 1.649,86 Ha. Lahan kritis dianggap kritis apabila manfaat tidak sepadan dengan produksi. Pemulihan DAS dan Sub DAS menjadi sangat tinggi jika, kerentanan lingkungan sangat tinggi dan konsisi biofisik yang mengalami penurunan kualitas.

PERMEN Kehutanan RI No: P.32/Menhut-II/2009 Mengenai cara penyusunan Teknik rehabilitasi hutan dan lahan DAS meliputi: penutupan lahan, produktivitas, lereng,

manajemen dan erosi. Adapun metode menggunakan overlay, penilaian skor serta bobot pada setiap parameter. Kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan akan berdampak pada meningkatnya tutupan lahan, tingkat bahaya erosi yang menurun dan tumbuh kegiatan yang lestari pengelolaan hutan dan lahan yang pada akhirnya meminimalkan lahan kritis.

METODE PENELITIAN

Secara geografis, Sub DAS Amparo Kecil terletak pada 3°39'19.39"-3°43'23.64" Lintang Selatan dan 114°51'1.91"-114°57'45.45" Bujur Timur. Penelitian ini dilaksanakan di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut selama kurang lebih 5 bulan mulai dari persiapan, lalu dilanjutkan dengan pengambilan data di lapangan, setelah dari lapangan kemudian menganalisis data yang diperoleh dan dilanjutkan dengan penyusunan laporan penelitian.

Alat yang digunakan dalam penelitian seperti ring sampel, parang, bor tanah, palu, GPS, alat tulis, kantong plastik dan laptop. Bahan yang diperlukan yaitu sampel tanah, peta administrasi, peta batas DAS, tutupan lahan, jenis tanah dan peta kelerengan.

Penelitian ini terfokus pada kawasan lindung dan budidaya di Sub DAS Amparo Kecil. Parameter untuk menentukan kekritisan lahan berdasarkan Permenhut Nomor P.32/Menhut-II/2009 yang disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kriteria Penentu Lahan Kritis di Kawasan Hutan Produksi atau Budidaya Pertanian

No	Kriteria (%)	Kelas (% bobot)	Besaran/ Deskripsi	Skor	Keterangan
1	Produktivitas (30)	1. Sangat Tinggi	> 80%	5	Dinilai berdasarkan ratio terhadap komoditi umum yang optimal pada pengelolaan tradisional
		2. Tinggi	61-80%	4	
		3. Sedang	41-60%	3	
		4. Rendah	21-40%	2	
		5. Sangat Rendah	< 20%	1	
2	Lereng (20)	1. datar	< 8%	5	
		2. landai	8-15%	4	
		3. agak curam	16-25%	3	
		4. curam	26-40%	2	
		5. sangat curam	> 40%	1	
3	Erosi (15)	1. ringan	0 dan I	5	Dihitung dengan menggunakan rumus USLE
		2. sedang	II	4	
		3. berat	III	3	
		4. sangat berat	IV	2	
4	Batu-Batuan (5)		• <10% Permukaan lahan tertutup batuan	5	
		1. Sedikit	•10-40% Permukaan lahan tertutup batuan	3	
		2. Sedang	•Permukaan lahan tertutup batuan lebih dari 30%	1	
5	Manajemen (30)		• Penerapan tindakan konservasi tanah yang lengkap dan sesuai petunjuk teknis	5	
		1. Baik	• Tidak lengkap	3	
		2. sedang	• Tidak ada	1	
		3. Buruk			

Sumber: Permenhut No. P.32/Menhut-II/2009

Tabel 2. Kriteria Kekritisn Lahan pada Hutan Lindung di Dalam Kawasan Hutan

No	Kriteria	Kelas	Diskripsi	Skor	Keterangan
1.	Penutupan lahan (50%)	1. sangat baik	> 80 %	5	Dinilai berdasarkan prosentase penutupan tajuk pohon
		2. baik	61 – 80%	4	
		3. sedang	41- 60%	3	
		4. buruk	21 – 40%	2	
		5. sangat buruk	< 20%	1	
2.	Lereng (20%)	1. datar	> 8 %	5	
		2. landai	8 – 15%	4	
		3. agak curam	16 - 25%	3	
		4. Curam	26 – 40%	2	
		5. sangat curam	< 40%	1	
3.	Erosi (20%)	1. Ringan	- Tanah dalam : <25% lapisan tanah atas hilang atau erosi alur dengan jarak 20-50m.	5	
			- Tanah dangkal : <25% lapisan tanah atas hilang dan/atau erosi alur pada jarak >50 m.		
		2. Sedang	- Tanah dalam : 25-75% lapisan tanah hilang pada jarak <20m	4	
			- Tanah dangkal : 25-50% lapisan tanah atas hilang dengan jarak 20-50 m.		
3. Berat	- Tanah dalam: >75% lapisan tanah atas hilang/erosi parit dengan jarak 20-50m.	3			
	- Tanah dangkal : 50-75% lapisan tanah atas hilang.				
4. Sangat berat	- Tanah dalam : Semua lapisan atas tanah hilang > 25% lapisan tanah bawah atau erosi parit kedalam sedang dengan jarak <20m.	2			
	- Tanah dangkal : 75% lapisan tanah bagian atas hilang, dan sebagian lapisan tanah bawah telah tererosi.				
4.	Manajemen (10%)	1. Baik	Lengkap	5	- Tata batas kawasan.
		2. Sedang	Tidak Lengkap	3	- Pengawasan.
		3. Buruk	Tidak ada	1	- Penyuluhan.

Sumber: Permenhut Nomor P.32/Menhut-II/2009

Keenam parameter tersebut didapatkan hasil dari survei lapangan dan observasi langsung di lapangan yang termasuk dalam data primer yang diperlukan guna menganalisis kekritisn lahan di Sub DAS Amparo Kecil. Data gambaran umum lokasi penelitian, data yang didapatkan dari literatur, pihak yang bersangkutan dan instansi terkait serta data curah hujan 10 tahun terakhir (2012-2021) merupakan data sekunder yang

digunakan dalam menganalisis kekritisn lahan.

Sampel tanah diperoleh dari survei lapangan melalui Teknik *purposive sampling* untuk mengetahui nilai erodibilitas tanah (K) yang akan dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan data struktur, tekstur, permeabilitas dan bahan organik tanah yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Metode Analisis Tanah di Laboraturium

No.	Parameter	Metode
1	Tekstur Tanah	Metode Curai (pengambilan sampel)
2	Struktur Tanah	Survei Lapangan
3	Bahan Organik Tanah	Metode <i>Walkey and Black</i>
4	Permeabilitas	Metode Ring sampel

Sumber: Pusat Penelitian Tanah Bogor (1995)

Nilai erodibilitas tanah (K) untuk menentukan nilai erosi meliputi tekstur tanah yang pengambilan sampel menggunakan metode curah atau digabungkan menjadi satu tanah komposit untuk mengidentifikasi butir-butir tanah antara pasir, debu, liat dan pasir sangat halus. Struktur tanah diperoleh melalui survei lapangan untuk mengidentifikasi

gumpalan halus tanah dari menempelnya butir tanah satu sama lainnya. Analisis bahan organik dilakukan di laboratorium dengan metode *Walkey-Black*. Permeabilitas diperoleh dengan metode ring sampel tanah tidak terusik. Setelah semua data lengkap maka diperoleh total skor kekritisan lahan seperti yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat kekritisan Lahan

Total Skor pada Kawasan Budidaya Pertanian	Total Skor pada Hutan Lindung dalam Kawasan Hutan	Tingkat Lahan Kritis
115 – 200	120-180	Sangat Kritis
201 – 275	181-270	Kritis
276 – 350	271-360	Agak Kritis
351 – 425	361-450	Potensial Kritis
426 – 500	451-500	Tidak Kritis

Sumber: Permenhut No.P.32/Menhut-II/2009

HASIL DAN PEMBAHASAN

lahan bisa terjadi (Ruslan dan Rosdiana, 2013).

Tingkat Kekritisan Lahan

Degradasi lahan yang terjadi disuatu lahan disebabkan oleh terkikisnya lapisan atas tanah akibat erosi sehingga biologi, kimia, maupun fisik terjadi kerusakan merupakan lahan kritis. Faktor yang menjadi pendorong perubahan tingkat dari kekritisan lahan yaitu tutupan lahan itu sendiri serta dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi sehingga kekritisan

1. Produktivitas

Pengaruh produktivitas di kawasan budidaya pertanian dan hutan produksi terhadap kritisnya lahandengan bobot 30% sama dengan manajemen. Apabila hasil lahan tersebut dalam memproduksi tanaman lebih rendah daripada biaya yang dikeluarkan maka produktivitas dikatakan rendah. Nilai produktivitas pada unit lahan di Sub DAS Amparo Kecil disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Produktivitas di Berbagai Unit Lahan Sub DAS Amparo Kecil

No	Fungsi Kawasan	Penggunaan lahan dan unit lahan	Luas (Ha)	Lereng (%)	Bobot (%)	Kelas	Besaran (%)	Skor	Nilai
1	Kawasan Budidaya	Perkebunan Karet unit 1	297,35	0-8	30	Tinggi	61-80	4	120
2		Perkebunan Karet unit 2	4,91	15-25	30	Sedang	41-60	3	90

Pada Tabel 5, penggunaan lahan perkebunan karet unit lahan 1 termasuk dalam kategori tinggi dengan skor 4 dan nilai 120 dimana besaran rasio terhadap komoditas umum optimal pada pengelolaan tradisional 61-80%. Hasil produktivitas perkebunan karet unit lahan 1 lebih tinggi daripada perkebunan karet unit lahan 2 yang termasuk dalam kategori sedang dengan skor 3 dan nilai 90. Perkebunan karet unit lahan 2 dengan besaran rasio terhadap komoditas umum pada pengelolaan tradisional 41-60%.

Produktivitas lahan yang menurun disebabkan karena kandungan unsur hara dan sifat fisik tanah yang mengalami pengikisan yang disebabkan oleh erosi. Sesuai dengan ungkapan Poerwowidodo (1990) bahwa keadaan lahan terbuka terhadap lahan kritis yang diakibatkan oleh

erosi berat sehingga produktivitas rendah. Selain dari faktor erosi adapun faktor lain yang disampaikan Bukhari & febryano (2008) bahwa lahan kritis terjadi akibat kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dengan pertanian tradisional sehingga fungsi hutan dijadikan sebagai lahan pertanian.

2. Penutupan Lahan

Penutupan lahan digunakan untuk indikator penentuan lahan kritis di hutan lindung dalam kawasan hutan dengan bobot yang paling besar yaitu 50%. Penutupan lahan dapat membantu mencegah lahan kritis dengan menjaga tanah tetap terlindungi dari faktor-faktor yang dapat menyebabkan kerusakahan. Berikut disajikan nilai penutupan lahan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Penutupan Lahan di Sub DAS Amparo Kecil

No	Fungsi Kawasan	Penutupan lahan dan unit lahan	Luas (Ha)	Lereng (%)	Bobot (%)	Kelas	Besaran (%)	Skor	Nilai
1		Semak Belukar unit 3	9,29	25-40	50	Buruk	21-40	2	100
2	Hutan Lindung	Hutan Sekunder unit 4	5,43	15-25	50	Baik	61-80	4	200
3		Hutan Sekunder unit 5	0,81	15-25	50	Baik	61-80	4	200

Penutupan lahan semak belukar unit lahan 3 termasuk dalam kelas paling rendah di penutupan lahan Sub DAS Amparo Kecil yang termasuk dalam kelas buruk dengan skor 2 dan nilai 100 yang dinilai berdasarkan persentase penutupan tajuk pohon yang bernilai 21-40%. Penutupan lahan hutan sekunder unit lahan 4 dan 5 termasuk dalam kategori kelas baik dengan skor 4 dan nilai 200 berdasarkan persentase penutupan tajuk yang bernilai 61-80%. Penutupan lahan dapat mempengaruhi kualitas lingkungan dan keberlanjutan ekosistem.

Perubahan pengurangan tutupan lahan berpengaruh pada bidang ekologis (tata air) dan ekonomis pendapatan masyarakat sektor pertanian, hal tersebut menyebabkan meningkatnya kerawanan banjir dan lahan kritis selain itu menurunkan daya dukung dan

daya tampung ketersediaan pangan di DAS Tabunio (Kadir, 2020). Menurut Zhao *et al.* (2012) mengungkapkan bahwa DAS yang memiliki vegetasi tutupan lahan akan mempengaruhi aliran permukaan maupun erosi.

3. Lereng

Faktor lain penentu terjadinya lahan kritis yaitu kemiringan lereng yang dimana semakin tinggi kelerengan maka besar potensi terjadinya lahan kritis. Aliran permukaan dapat menjadi cepat atau lambat tergantung dari kemiringan lereng. Keadaan lereng yang terdapat di Sub DAS Amparo Kecil pada kelas datar sampai dengan curam. Berikut disajikan tabel faktor lereng pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai Lereng dari Berbagai Unit Lahan di Sub DAS Amparo Kecil

No	Fungsi Kawasan	Penutupan/penggunaan lahan dan unit lahan	Luas (Ha)	Lereng (%)	Bobot (%)	Kelas	Skor	Nilai
Penggunaan lahan								
1	Kawasan Budidaya	Perkebunan Karet unit 1	297,35	0-8	20	Datar	5	100
2		Perkebunan Karet unit 2	4,91	15-25	20	Agak Curam	3	60
Penutupan lahan								
3	Hutan Lindung	Semak Belukar unit 3	9,29	25-40	20	Curam	2	40
4		Hutan Sekunder unit 4	5,43	15-25	20	Agak Curam	3	60
5		Hutan Sekunder unit 5	0,81	15-25	20	Agak Curam	3	60

Kondisi lereng berdasarkan pengamatan dilapangan dengan penentuan tingkat kekritisasi lahan menunjukkan bahwa pada perkebunan karet unit lahan 1 termasuk kelas datar dengan lereng 0-8 % dan skor 5. Perkebunan karet unit lahan 2 dan hutan sekunder unit lahan 4 dan 5 memiliki kelerengan sama pada kelas agak curam dengan lereng 15-25 % dan skor 3 dengan nilai 60. Kemiringan lereng yang paling curam terdapat pada semak belukar unit lahan 3 termasuk kategori kelas curam dengan 25-40% kelerengan.

Volume dan kecepatan dari limpasan permukaan yang terjadi dipengaruhi oleh

lereng. Daerah yang memiliki lereng curam serta panjang akan memiliki potensi erosi terjadi sangat tinggi dikarenakan jumlah aliran permukaan yang tinggi serta penyerapan air di permukaan tanah kecil sehingga tanah mudah tergerus (Kadir, *et al* 2022)

4. Erosi

Perhitungan nilai erosi dari data lapangan yang telah diolah menghasilkan Tingkat Bahaya Erosi dalam kategori sangat ringan sampai dengan ringan. TBE diklasifikasikan berdasarkan skor penutupan lahan dan unit lahan yang ditampilkan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Faktor Erosi dari Berbagai Unit Lahan di Sub DAS Amparo Kecil

No	Fungsi Kawasan	Penutupan/penggunaan lahan dan unit lahan	Luas (Ha)	Erosi (ton/ha/th)	Bobot (%)	Kelas	Solum Tanah	TBE	Skor	Nilai
Penggunaan lahan										
1	Kawasan Budidaya	Perkebunan Karet unit 1	297,35	0,06	20	I	Dalam	0-SR	5	100
2		Perkebunan Karet unit 2	4,91	17,65	20	II	Dalam	I-R	4	80
Penutupan lahan										
3	Hutan Lindung	Semak Belukar unit 3	9,29	57,84	20	II	Dalam	I-R	4	80
4		Hutan Sekunder unit 4	5,43	6,92	20	I	Dalam	0-SR	5	100
5		Hutan Sekunder unit 5	0,81	1,15	20	I	Dalam	0-SR	5	100

Keterangan: 0-SR = Sangat Ringan, I-R = Ringan

Nilai erosi tertinggi pada penutupan lahan semak belukar unit lahan 3 sebesar 57.84 ton/ha/th dengan skor 4 dan nilai 80 sesuai dengan penelitian Agustiningtiasih (2020) mengungkapkan erodibilitas dan jenis tutupan lahan sangat mempengaruhi nilai erosi. Penggunaan lahan perkebunan karet unit lahan 1 memiliki nilai erosi paling kecil dengan nilai 0,06 ton/ha/th dan skor yang diperoleh 5 dengan nilai 100.

Erosi terjadi karena faktor-faktor seperti iklim, topografi, vegetasi penutup, tanah dan tindakan konservasi. Nilai erosi tertinggi pada penutupan lahan semak belukar unit lahan 3 karena penutupan lahan yang didominasi oleh alang-alang dengan kelerengan yang curam dan tidak terdapat tindakan konservasi sehingga nilai erosi besar. Menurut Kadir dan Badaruddin (2015) mengungkapkan bahwa vegetasi tutupan hutan berperan lebih baik dibandingkan dengan vegetasi tutupan bukan

hutan (semak belukar, pertanian, dan tanaman perkebunan) dalam mengatur tata air (menekan energi kinetik yang disebabkan oleh curah hujan, meningkatkan infiltrasi dan meminimalisir erosi dan aliran permukaan).

5. Manajemen

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan didapatkan hasil manajemen lahan di Sub DAS Amparo Kecil dengan pengelolaan tidak lengkap dan data selengkapnya disajikan di Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Manajemen Berbagai Unit Lahan di Sub DAS Amparo Kecil

No	Fungsi Kawasan	Penutupan/penggunaan lahan dan unit lahan	Luas (Ha)	Bobot (%)	Kelas	Besaran	Skor	Nilai
<u>Penggunaan lahan</u>								
1	Kawasan Budidaya	Perkebunan Karet unit 1	297,35	30	Sedang	Tidak Lengkap	3	90
2		Perkebunan Karet unit 2	4,91	30	Sedang	Tidak Lengkap	3	90
<u>Penutupan lahan</u>								
3	Hutan Lindung	Semak Belukar unit 3	9,29	10	Sedang	Tidak Lengkap	3	30
4		Hutan Sekunder unit 4	5,43	10	Sedang	Tidak Lengkap	3	30
5		Hutan Sekunder unit 5	0,81	10	Sedang	Tidak Lengkap	3	30

Kawasan budidaya memiliki bobot faktor sebesar 30% dan pada hutan lindung dalam kawasan hutan 10%. Manajemen lahan untuk tutupan lahan yang ada di Sub DAS Amparo Kecil menunjukkan kelas sedang. Kelas sedang dengan besaran tidak lengkap karena pada setiap unit lahan terdapat tata batas yang jelas dan kegiatan pengamanan dan pengawasan dilaksanakan namun tidak terdapat penyuluhan dalam bidang kehutanan dan tindakan konservasi yang sesuai dengan aturan. Manajemen lahan menjadi salah satu upaya untuk mempertahankan tanah agar tetap baik, serta memperbaiki tanah rusak akibat erosi agar produktivitas tanah bisa

terjaga Dewi *et al* (2020) dan menurut Badaruddin (2013) penatagunaan lahan perlu dilaksanakan dengan optimal dan memperhatikan aspek sosial masyarakat dan ekologis.

6. Batu-Batuan

Berdasarkan hasil observasi di lapangan didapatkan hasil batu-batuan yang ada di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio dengan hasil sedikit terdapat batuan yang ada di permukaan tanah dan data selengkapnya disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10. Nilai Faktor Batu-Batuan pada Berbagai Unit Lahan di Sub DAS Amparo Kecil

Fungsi Kawasan	Penutupan/penggunaan lahan dan unit lahan	Luas (Ha)	Bobot (%)	Kelas	Solum Tanah	Skor	Nilai
<u>Penutupan lahan</u>							
Kawasan Budidaya	Perkebunan Karet unit 1	297,35	5	Sedikit	Dalam	5	25
	Perkebunan Karet unit 2	4,91	5	Sedikit	Dalam	5	25
<u>Penggunaan lahan</u>							
Hutan Lindung	Semak Belukar unit 3	9,29	0	-	-	0	0
	Hutan Sekunder unit 4	5,43	0	-	-	0	0
	Hutan Sekunder unit 5	0,81	0	-	-	0	0

Faktor batu-batuan terdapat pada fungsi kawasan budidaya dengan bobot 5%. Perkebunan unit lahan 1 dan 2 termasuk dalam kelas sedikit karena kurang dari 10% permukaan lahan tertutup oleh batuan.

Penilaian Tingkat Kekritisian Lahan

Penilaian kekritisian lahan pada Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio sesuai dengan fungsi kawasan yang ada seperti pada kawasan budidaya dan hutan lindung di

dalam kawasan hutan. Berikut disajikan tabel kekritisan lahan pada berbagai tutupan lahan

dan unit lahan pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai Kekritisan Lahan dari Berbagai Unit Lahan di Sub DAS Amparo Kecil

No	Fungsi Kawasan	Penutupan /penggunaan dan unit lahan	Luas (Ha)	Nilai Faktor				Nilai Total	Tingkat Kekritisan	
				Produktivitas/ Penutupan Lahan	Lereng	Erosi	Manajemen			Batuan
1	Kawasan Budidaya	Perkebunan Karet unit 1	297,35	120	100	75	90	25	410	Potensial Kritis
2		Perkebunan Karet unit 2	4,91	90	60	75	90	25	340	Agak Kritis
				Penutupan Lahan						
3	Hutan Lindung	Semak Belukar unit 3	9,29	100	40	100	30	0	270	Kritis
4		Hutan Sekunder unit 4	5,43	200	60	100	30	0	390	Potensial Kritis
5		Hutan Sekunder unit 5	0,81	200	60	100	30	0	390	Potensial Kritis

Berdasarkan data kekritisan lahan di Sub DAS Amparo Kecil pada kawasan budidaya perkebunan karet unit lahan 1 dengan tingkat kekritisan potensial kritis dan pada perkebunan karet unit lahan 2 pada tingkat kekritisan agak kritis. Terdapat 3 unit lahan termasuk fungsi kawasan hutan lindung dalam kawasan hutan. Semak belukar unit lahan 3 termasuk dalam kategori kritis karena nilai lereng yang besar dan faktor manajemen yang tidak lengkap. Hutan sekunder unit lahan 4 dan 5 memiliki nilai yang sama yaitu

390 dengan tingkat kekritisan lahan potensial kritis karena kecilnya nilai manajemen.

Arahan Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Fungsi kawasan budidaya pertanian diarahkan agar dapat menghasilkan produksi yang optimal dan tetap mempertahankan kelestarian dan pada hutan lindung dalam Kawasan hutan memperhatikan faktor penutupan lahan. Selengkapnya arahan RHL disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12. Arahan RHL

Penutupan/ Penggunaan Lahan	Unit Lahan	Lereng	Kekritisan Lahan	Pola Arahan RHL
Penggunaan lahan	UL 1	0-8 %	PK	Kebun karet tetap dipertahankan dan rehabilitasi menggunakan jenis tanaman karet unggul
	UL 2	15-25 %	AK	Tetap dipertahankan perkebunan karet, direhabilitasi dengan jenis tanaman karet yang produktif dan tindakan konservasi terasering
Penutupan Lahan				
Semak belukar (Hutan Lindung)	UL 3	25-40 %	K	Penghijauan dengan pola tumpangsari jenis tanaman hutan MPTS dan perlu penyuluhan bidang kehutanan
Hutan Sekunder (Hutan Lindung)	UL 4	15-25 %	PK	Perlu adanya pengkayaan jenis tanaman dan ditingkatkan pemeliharannya serta penyuluhan bidang kehutanan
	UL 5	15-25 %	PK	Perlu adanya pengkayaan jenis tanaman dan ditingkatkan pemeliharannya serta penyuluhan bidang kehutanan

Keterangan:

- PKB = Perkebunan
- PK = Potensial Kritis
- AK = Agak Kritis
- K = Kritis

Berdasarkan Tabel 12 terdapat lima unit lahan dengan pola arahan RHL yang sesuai kondisi dan fungsi kawasan. Kawasan budidaya terdapat dua unit lahan dengan penggunaan lahan perkebunan karet unit lahan 1 dan 2 dimana pola arahan RHL untuk kebun karet agar tetap dipertahankan dimana rehabilitasi bisa dilakukan dengan menggunakan jenis tanaman karet unggul dan untuk unit lahan 2 ditambah dengan Tindakan konservasi terasering karena kondisi lereng yang curam. Penutupan lahan semak belukar dalam fungsi hutan lindung dalam Kawasan hutan dengan pola arahan RHL penghijauan dengan pola tumpangsari jenis tanaman hutan MPTS dan perlu adanya penyuluhan dalam bidang kehutanan. Penutupan lahan hutan sekunder unit lahan 4 dan 5 dengan arahan RHL perlu adanya pengkayaan jenis tanaman dan ditingkatkan pemeliharannya serta penyuluhan bidang kehutanan.

Arahan RHL menyesuaikan keadaan biofisik sebelum terjadi perubahan lahan atau menggunakan tanaman berdasarkan KLHK. Dalam upaya memperbaiki lahan kritis harus mencakup keterlibatan masyarakat penduduk sekitar guna menjaga alam dan dapat dikelola dengan baik. Dilakukannya rehabilitasi di hutan maupun lahan agar sumberdaya hutan (SDH) dan lahan bisa dipulihkan dari kerusakan yang terjadi sehingga memiliki fungsi yang optimal dimana bisa bermanfaat untuk semua pihak serta keseimbangan lingkungan dan tata ari DAS terjamin dan bisa mendukung keberlangsungan pada pembangunan kehutanan (Ruslan *et al.*, 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian tingkat kekritisian lahan di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio adalah:

Karakteristik lahan kritis Kawasan budidaya dan hutan lindung yang ada di Sub DAS Amparo Kecil terdiri atas produktivitas, penutupan lahan, lereng, erosi, dan manajemen. (a) Produktivitas, perkebunan karet unit lahan 1 memiliki nilai produktivitas terbesar dalam kelas tinggi dan perkebunan kate unit lahan 2 memiliki nilai sedang. (b) Penutupan lahan, semak belukar unit lahan 3

alam kelas terendah yaitu buruk dengan besaran kerapatan 21-40% dan hutan sekunder unit lahan 4 dan 5 dengan kerapatan 61-80% dalam kelas baik. (c) Lereng, semak belukar unit lahan 3 memiliki kelas lereng paling tinggi 25-40% dalam kelas curam dan perkebunan karet unit lahan 1 dengan lereng terkecil 0-8%. (d) Erosi, nilai erosi tertinggi pada unit lahan 3 semak belukar dengan total erosi 57,84 ton/ha/th dengan nilai TBE ringan. (e) Manajemen, semua unit lahan termasuk dalam kelas sedang karena tidak lengkap faktor manajemen yang ada di lapangan seperti kegiatan penyuluhan.

Tingkat kekritisian lahan pada unit lahan 1 (perkebunan karet) termasuk dalam kategori potensial kritis, tingkat kekritisian unit lahan 2 (perkebunan karet) pada kategori agak kritis, unit lahan 3 (semak belukar) dalam kategori kritis, unit lahan 4 dan 5 (hutan sekunder) pada kategori potensial kritis.

Upaya pengendalian kekritisian lahan Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio melalui Arahan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL), yaitu pada unit lahan 1 (perkebunan karet) dengan cara kebun karet tetap dipertahankan dan direhabilitasi dengan jenis tanaman karet yang unggul. Unit lahan 2 (perkebunan karet) dengan cara kebun karet dipertahankan dan ditambah dengan Tindakan konservasi terasering. Unit lahan 3 (semak belukar) dengan cara penghijauan dengan pola tumpangsari jenis tanaman hutan MPTS dan perlu penyuluhan bidang kehutanan. Unit lahan 4 dan 5 (hutan sekunder) dengan cara pengkayaan jenis tanaman dan ditingkatkan pemeliharannya serta perlu adanya penyuluhan bidang kehutanan.

Saran

Satuan lahan dengan tutupan lahan yang berubah harus melakukan tindakan konservasi untuk menurunkan tingkat kekritisian lahan. Data kekritisian lahan diharapkan kedepannya dijadikan acuan untuk kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z., Kadir, S., & Indriyatie, E. R. .2022. Analisis Tingkat Bahaya Erosi dari Vegetasi Alang-Alang Pada Berbagai

- Kelerengan di Sub DAS Bati-Bati (DAS Maluka) Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scienteeae*, 5(5), 718-726.
- Agustiningtiasih, W. 2020. Kajian Tingkat Bahaya Erosi di DAS Satui, Kabupaten Tanah Bumbu. *Jurnal Sylva Scienteeae*, 3(4), 771-782.
- Auliana, A., Ridwan, I., & Nurlina, N. 2018. Analisis Tingkat Kekritisan Lahan di DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut. *POSITRON*, 7(2), 54-59.
- Badaruddin, B. 2013. Arahan Rehabilitasi Dengan Sistem Pertanian, Agroforestry dan Hutan Rakyat Pada Kelas Kemampuan Lahan di Sub DAS Kusambi Kabupaten Tanah Bumbu.
- Badaruddin, B., Karta, S., Syarifuddin, K., & Ichsan, R. 2020. Karakterisasi Lahan dan Banjir Sebagai Dasar Penilaian Daya Dukung Daerah Aliran Sungai Satui.
- Bukhari dan Febryano, I.B. 2008. Desain Agroforestry Pada Lahan Kritis (Studi Kasus di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Perennial*, 6(1) :53-59
- Dewi, R. L., Ruslan, M., & Kadir, S. 2020. Klasifikasi Kekritisan Lahan di DAS Dua Laut Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scienteeae*, 2(4), 725-734.
- Kadir, S. Karakteristik Daerah Aliran Sugai (DAS) Tabunio Untuk Merumuskan dan Mengevaluasi Dimanika Kerentanan Lingkungan.
- Kadir, S., & Badaruddin, B. 2015. Pengayaan Vegetasi Penutupan Lahan Untuk Pengendalian Tingkat Kekritisan DAS Satui Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 3(2).
- Kadir, S., Badaruddin, B., & Nurlina, N. 2020. Kuantitas dan Kualitas Air Untuk Penentuan Daya Dukung DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut.
- Kementerian Kehutanan R.I. 2009. Peraturan Menteri Kehutanan RI No : P.32/Menhut-II/2009 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai. Jakarta: Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial.
- Poerwowidodo G. 1990. Tanah dalam Pembangunan Hutan Tanaman di Indonesia. Bogor Rajawali Press
- Ruslan, Muhammad & Rosdiana. 2013. *Kajian Penentuan Ukuran Prioritas Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Sub-Sub DAS Riam Kiwa Kalimantan Selatan: Study on Determination of Size Priority Forest and Land Rehabilitation in Sub-Sub Watershed Riam Kiwa South Kalimantan*. Banjarbaru: Program Studi kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
- Suparwata, D.O. 2016. *An Analysis of Public Participation on Critical Land, in Randangan Watershed, Pohnuato Regency*. [Tesis]. Makassar: Program Pascasarjana, Universitas Hassanuddin.
- Wibawa, D.T., Fitrhria, A., & Nisa, K. 2019. *Perubahan Penutupan Lahan di DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. Skripsi*. Banjarbaru : Fakultas Kehutanan. Universitas Lambung Mangkurat.
- Zhao, Y., Zhang, K., Fu, Y., & Zhang, H. 2012. Examining Land-Use/Land-Cover Change in the Lake Dianchi Watershed of the YunnanGuizhou Plateau of Southwest China with remote sensing and GIS techniques: 1974– 2008. *International Journal of environmental research and public health*. 9 (11): 3843–65. doi:10.3390/ijerph9113843