

## ANALISIS TINGKAT BAHAYA EROSI DI SUB DAS AMPARO KECIL DAS TABUNIO KABUPATEN TANAH LAUT

*Analysis of Erosion Hazard Level in Amparo Kecil Sub-Watershed Tabunio Watershed, Tanah Laut Regency*

**Ridha Hariani, Syarifuddin Kadir, dan Asyisyifa**

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

**ABSTRACT.** *Changes in land use made to meet the needs of life in line with population growth do not balance with the decreasing availability of natural resources. The Tabunio watershed is a watershed that is included in the watershed with the second priority that needs to be handled in the province of South Kalimantan. The Amparo Kecil sub-watershed is one part of the Tabunio watershed, which is located in the upstream area. The upstream sub-watershed has a large slope, the vegetation is in the form of forest, has rivers with fast currents and is prone to erosion. This study aims to calculate the amount of erosion in the Amparo Kecil sub-watershed, the Tabunio watershed and to analyze the erosion hazard level (TBE) in the Amparo Kecil sub-watershed, the Tabunio watershed. The method used in this study is the Universal Soil Loss Equation (USLE) proposed by Wischmeier and Smith by collecting data by purposive sampling. The results obtained from this study are that the highest erosion value is in Land Unit 3 on shrubs with a large amount of erosion of 57.84 tons/ha/year with erosion hazard class II, while the lowest erosion value is in Land Unit 1 on plantations. Rubber with the amount of erosion 0.06 tons/ha/yr with erosion hazard class I. The level of erosion hazard in each land unit and land cover, shows TBE class 0-SR (very light), namely in rubber plantations (UL 1), and secondary forest (UL 4 & 5), while TBE class IR (light) was found in rubber plantations (UL 2) and shrubs (UL 3).*

**Keywords:** *Watershed; Erosion; Erosion hazard level; Universal Soil Loss Equation (USLE)*

**ABSTRAK.** Perubahan tata guna lahan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup seiring dengan perkembangan jumlah penduduk, tidak seimbang dengan ketersediaan sumberdaya alam yang semakin berkurang. DAS Tabunio merupakan DAS yang termasuk dalam DAS dengan urutan prioritas kedua yang perlu penanganan di Provinsi Kalimantan Selatan. Sub DAS Amparo Kecil merupakan salah satu bagian DAS Tabunio yang berada di daerah hulu. Sub DAS bagian hulu memiliki kemiringan lereng yang besar, vegetasi berupa hutan, memiliki sungai dengan arus yang deras dan rawan terjadi erosi. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung besarnya jumlah erosi di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio dan menganalisis tingkat bahaya erosi (TBE) di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Universal Soil Loss Equation (USLE) yang dikemukakan oleh Wischmeier dan Smith dengan pengambilan data dengan cara purposive sampling. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah besarnya jumlah nilai erosi tertinggi berada pada Unit Lahan 3 pada semak belukar dengan besarnya jumlah erosi sebesar 57,84 ton/ha/thn dengan kelas bahaya erosi II, sedangkan nilai erosi terendah ada pada Unit Lahan 1 pada perkebunan karet dengan besarnya jumlah erosi sebesar 0,06 ton/ha/thn dengan kelas bahaya erosi I. Tingkat bahaya erosi pada setiap unit lahan dan tutupan lahan, menunjukkan TBE kelas 0-SR (sangat ringan) yaitu pada perkebunan karet (UL 1), dan hutan sekunder (UL 4 & 5), sedangkan TBE kelas I-R (ringan) ada pada perkebunan karet (UL 2) dan semak belukar (UL 3).

**Kata Kunci:** Daerah Aliran Sungai; Erosi; Tingkat bahaya erosi; Universal Soil Loss Equation (USLE)

**Penulis untuk korespondensi, surel:** [ridhahariani72@gmail.com](mailto:ridhahariani72@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Perubahan tata guna lahan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup seiring dengan perkembangan jumlah penduduk,

tidak seimbang dengan ketersediaan sumberdaya alam yang semakin berkurang. Jika dilakukan tanpa adanya tindakan pencegahan sehingga lahan hijau semakin terdegradasi yang membuat kehilangan resapan air hujan dan tingginya tingkat erosi

disertai sedimentasi pada lahan. Peristiwa alih fungsi lahan membuat lahan hijau yang dulunya sangat produktif mengalami penyusutan. Fungsi tanah yang sudah dialihkan atau terganggu sehingga sudah tidak dapat lagi digunakan sesuai dengan fungsinya dapat disebut dengan tanah yang sudah kritis (Mazazatu & Yudo, 2015). Akibat dari alih fungsi lahan yang semula lahan hijau yang berfungsi sebagai resapan air sehingga menjadi lahan pertanian dan perkebunan menyebabkan resapan air berkurang karena tanah tidak dapat menahan secara optimal. Penyebab yang membuat lahan kritis ialah terjadinya erosi.

Mulyono (2009) menyampaikan, erosi adalah proses pengikisan atau penghancuran tanah dan batuan menjadi partikel berukuran kecil kemudian berpindah ke tempat yang lain (Mulyono, 2009). Proses inilah yang membuat partikel tanah menjadi rusak secara alami sehingga membuat tidak teraturnya bahan organik dan mineral dan terjadinya pembuangan (Alibasyah & Karim, 2013). Pencegahan erosi harus dilakukan agar tidak terjadinya ketidakseimbangan dalam lingkungan. DAS memiliki peran penting dalam kehidupan manusia sebagai penyangga kehidupan dan sistem perlindungan, oleh karenanya perlu dilakukan pengelolaan yang baik sehingga dapat berfungsi semestinya.

Provinsi Kalimantan Selatan adalah salah satu provinsi yang mempunyai permasalahan alih fungsi lahan cukup serius, dengan kerusakan lahan sebesar 641.586ha dan terdapat 31 DAS perlu dilakukan pemulihan (BPDAS Barito, 2013). Hal ini sesuai pendapat Kadir *et al* (2016) dari hasil analisis di beberapa DAS wilayah kerja dari Balai Pengelolaan DAS Barito ditahun 2009 dapat diketahui bahwa DAS Tabunio termasuk dalam DAS dengan urutan prioritas kedua untuk penanganan di Provinsi Kalimantan Selatan. Sub DAS Amparo Kecil merupakan bagian dari DAS Tabunio yang berada di daerah hulu. Sub DAS bagian hulu memiliki kemiringan lereng yang curam, vegetasi berupa hutan, memiliki sungai dengan arus yang deras dan rawan terjadi erosi

Perlu adanya kesadaran untuk mengatasi terjadinya erosi di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut dengan memprediksi peluang terjadinya erosi dengan menggunakan salah satu metode pendugaan tingkat bahaya erosi (TBE) di Sub DAS

Amparo Kecil DAS Tabunio dengan metode yang dikemukakan oleh Wischmeier dan Smith, yaitu Universal Soil Loss Equation (USLE). Tujuan penelitian ini adalah menghitung besarnya jumlah erosi di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio dan mengetahui tingkat bahaya erosi (TBE) di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut. Waktu untuk melaksanakan penelitian ini sekitar 4 (empat) bulan, yaitu kegiatan persiapan, pengambilan data di lapangan, analisis data, pengolahan data dan pembuatan laporan hasil penelitian.

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu GPS (Global Positioning System), Bor tanah, Linggis, Ring sampel, Papan, Palu, Kantong plastik. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa: Peta administrasi DAS Tabunio, Peta unit lahan Sub DAS Amparo Kecil, Peta tanah Sub DAS Amparo Kecil, Peta kelerengan Sub DAS Amparo Kecil, Peta penutupan lahan Sub DAS Amparo Kecil.

### Prosedur Penelitian

#### Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi penelitian dengan melakukan overlay beberapa jenis peta yaitu peta jenis tanah, peta penutupan lahan, dan peta kelerengan. Hal ini dilakukan agar dapat menentukan unit-unit lahan yang ada di Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut.

#### Pengambilan Data

Tempat pengambilan sampel data ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* yang berarti titik sampel pada lokasi penelitian dipilih secara sengaja. Titik sampel yang diambil berdasarkan dari unit lahan yang berasal dari peta satuan lahan (overlay). Pengambilan sampel tanah menggunakan dua cara yaitu yang pertama menggunakan bor tanah untuk mengetahui struktur, solum tanah, tekstur, dan bahan organik, sedangkan cara kedua menggunakan ring sampel untuk mengetahui permeabilitas pada setiap tempat.

## Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibedakan dengan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung di lapangan atau observasi. Data sekunder merupakan teknik pengumpulan data yaitu didapatkan dari studi literatur, laporan untuk kelengkapan data yang diperlukan dalam penelitian. Sampel tanah yang didapatkan dari lapangan selanjutnya dianalisis di Laboratorium untuk memperoleh data tekstur (pasir, debu, liat, dan pasir sangat halus), kandungan organik dan permeabilitas.

## Analisis Data

Perkiraan erosi disetiap unit lahan dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Wischmeier & Smith pada tahun 1978 dalam bentuk persamaan yang dikenal dengan Universal Soil Loss Equation (USLE) adalah :

$$A = R.K.LS.C.P.0,61$$

Keterangan :

- A : Jumlah tanah yang hilang (ton/ha/tahun).
- R : Faktor erosivitas hujan tahunan rata-rata (cm).
- K : Faktor erodibilitas tanah (ton/ha.jam/ha/mj.cm).
- L : Faktor panjang lereng (m).
- S : Faktor kemiringan lereng (%).
- C : Faktor pengelolaan tanaman.
- P : Faktor konservasi.
- 0,61 : Faktor koreksi (Ruslan, 1992).

## Faktor Erosivitas Hujan (R)

Persamaan Lenvain merupakan metode yang biasa dipakai untuk menghitung curah hujan apabila hanya terdapat data curah hujan bulanan rata-rata (Kementerian Kehutanan, 2009).

$$R_m = 2,21 \text{Rain}^{1,36}$$

$$R = \sum_{m=1}^{12} R_m$$

Keterangan :

- R<sub>m</sub> : Faktor erosivitas hujan tahunan rata-rata
- Rain : Curah hujan rata-rata bulanan (cm)
- R : Jumlah R<sub>m</sub> selama 12 bulan

## Faktor Erodibilitas Tanah (K)

Besar nilai faktor K ditentukan dengan cara menganalisa sifat tanah yang berupa struktur, tekstur, kandungan bahan organik dan permeabilitas. Nilai K ditentukan dengan menggunakan persamaan yang dikemukakan oleh Wischmeier & Smith (1978):

$$K = \{(2,173 M^{1,14} (10^{-4}) + (12-a) + 3,25 (b-2) + 2,5 (c-3)/100)\}$$

Keterangan:

- K : Erodibilitas tanah
- M : Ukuran partikel (%debu + %pasir halus) x (100- % liat)
- a : Kandungan bahan organik %
- b : Kelas struktur tanah
- c : Kelas permeabilitas

## Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS)

Faktor LS merupakan perpaduan antara faktor panjang lereng (L) dengan kemiringan lereng (S). Faktor LS adalah perbandingan antara kemiringan dan panjang lereng dengan besarnya erosi pada suatu tanah.

## Faktor Tanaman Penutup dan Pengelolaan Tanaman (P)

Penentuan nilai faktor pengelolaan tanaman (C) adalah perbandingan antara besarnya erosi tanah pada suatu lahan yang terdapat di vegetasi penutup yang disertai dengan pengelolaan tanaman tersebut.

## Faktor Konservasi Tanah (P)

Penentuan nilai faktor konservasi tanah dan air (P) dengan memperhatikan kondisi lapangan pada setiap unit lahan apakah dapat diketahui atau tidak tindakan konservasi tanah yang digunakan.

## Analisis Tingkat Bahaya Erosi

Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dapat ditentukan berdasarkan faktor kedalaman tanah (solum) dengan faktor Kelas Bahaya Erosi (KBE), yang dapat dilihat secara rinci pada matrik penentuan TBE, seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Matrik Kriteria Tingkat Bahaya Erosi

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

Sumber: Kementerian Kehutanan (2009)

Keterangan:

- 0 – S = Sangat ringan
- I – R = Ringan
- II – S = Sedang
- III – B = Berat
- IV – SB = Sangat berat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perhitungan Besar Erosi

Perhitungan besar erosi pada Sub DAS Amparo Kecil DAS Tabunio Kabupaten Tanah Laut dilakukan pengukuran dengan beberapa parameter berdasarkan persamaan USLE (Universal Soil Loss Equation). Analisis besar erosi dengan metode USLE melibatkan

perkalian faktor erosititas hujan (R), erodibilitas tanah (K), panjang dan kemiringan lereng (LS), penutupan lahan (C), konservasi tanah (P), dan faktor koreksi (0,61). Nilai erosititas hujan ditentukan dengan menggunakan data curah hujan bulanan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2012-2021) yang diperoleh dari BMKG Banjarbaru. Hasil perhitungan curah hujan menggunakan persamaan Lenvain (1975) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Erosivitas Sub DAS Amparo Kecil Periode 2012-2021

Bulan	Rata-rata Curah Hujan (cm)	Rm
Januari	35,52	283,77
Februari	34,01	267,56
Maret	36,72	296,90
April	24,45	170,74
Mei	20,51	134,46
Juni	19,95	129,51
Juli	13,57	76,68
Agustus	10,25	52,33
September	9,59	47,85
Oktober	13,02	72,51
November	26,72	192,75
Desember	38,61	317,90
<b>R</b>		<b>2042,96</b>

Sumber: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2022

Jumlah total erosititas dalam kurun waktu 10 tahun (2012-2021) sebesar 2.042,96 cm. Nilai erosititas yang tinggi akan berdampak pada tanah di permukaan. Akibat air hujan yang jatuh dipermukaan tanah karena hujan

memberikan pukulan dan tekanan saat jatuh ke tanah membuat terlepasnya partikel-partikel tanah. Partikel tanah yang terlepas kemudian terbawa oleh aliran permukaan karena tanah sudah tidak bisa menampung

air hujan. Peristiwa tersebut akan berlangsung secara berulang-ulang dan membuat terjadinya erosi sehingga berdampak pada kerusakan tanah.

Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan erosi adalah

erodibilitas tanah. Erosi akan rentan terjadi apabila nilai erodibilitasnya tinggi sebaliknya lahan akan resisten terhadap erosi apabila nilai erodibilitasnya rendah. Besar tingkat erodibilitas tanah sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Erodibilitas Tanah Sub DAS Amparo Kecil

No	Penutup Lahan	Unit Lahan	Nilai K	Tingkat Erodibilitas
1	Perkebunan Karet	UL1	0,001	Sangat Rendah
2	Perkebunan Karet	UL2	0,080	Sangat Rendah
3	Semak Belukar	UL3	0,119	Rendah
4	Hutan Sekunder	UL4	0,025	Sangat Rendah
5	Hutan Sekunder	UL5	0,015	Sangat Rendah

Berdasarkan Tabel 3 nilai erodibilitas tanah tertinggi ada pada UL (Unit Lahan) 3 dengan tutupan lahan berupa semak belukar sebesar 0,119 sedangkan nilai erodibilitas yang terendah ditemukan pada unit lahan (UL) 1 yang memiliki tutupan lahan berupa perkebunan karet sebesar 0,001. Semakin tinggi nilai erodibilitas maka akan semakin mudah terjadi erosi.

Panjang dan kemiringan lereng adalah faktor yang sangat berperan dalam mempengaruhi nilai tingkat bahaya erosi.

Hasil yang diperoleh untuk nilai panjang dan kemiringan lereng disajikan pada Tabel 4. Hasil analisis panjang dan kemiringan lereng yang beragam dari pengamatan di lapangan dan nilai panjang lereng didapatkan dari data sekunder yang diperoleh dari hasil analisis ArcGIS. Hasil yang diperoleh nilai panjang dan kemiringan lereng dari rendah sampai dengan tinggi, panjang dan tinggi suatu lereng pada setiap unit lahan memberikan pengaruh pada aliran permukaan sehingga menyebabkan terjadinya erosi.

Tabel 4. Nilai Panjang Lereng dan Kemiringan Lereng (LS) Sub DAS Amparo Kecil

No	Penutup Lahan	Unit Lahan	L (m)	S (%)	LS
1	Perkebunan Karet	UL1	104,04	4	0,34
2	Perkebunan Karet	UL2	71,3	20	1,18
3	Semak Belukar	UL3	29,76	33	1,56
4	Hutan Sekunder	UL4	252,2	20	2,22
5	Hutan Sekunder	UL5	33,44	20	0,81

Tanaman atau vegetasi penutup sebagai faktor C memiliki pengaruh besar terhadap laju erosi. Berdasarkan hasil yang diperoleh di

lapangan nilai tanaman penutup (C) disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Faktor C pada Berbagai Penutupan Sub DAS Amparo Kecil

No	Penutup Lahan	Unit Lahan	C
1	Perkebunan Karet	UL1	0,15
2	Perkebunan Karet	UL2	0,15
3	Semak Belukar	UL3	0,25
4	Hutan Sekunder	UL4	0,10
5	Hutan Sekunder	UL5	0,10

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa semakin tipe tutupan lahannya mendekati hutan maka semakin kecil juga nilai faktor (C) yang artinya tutupan lahan dengan tipe hutan sekunder dan perkebunan akan berpengaruh kecil dalam perhitungan erosi dibandingkan dengan semak belukar. Kadir (2016) berpendapat, lahan yang tidak bervegetasi meningkatkan aliran permukaan dan erosi, pada akhirnya menyebabkan lahan menjadi kritis. Nursa'ban (2006) menyatakan, vegetasi dapat memperbesar infiltrasi dan menghambat aliran permukaan, selain itu

penyerapan air ke dalam tanah yang diperkuat oleh transpirasi.

Faktor P merupakan faktor yang memiliki hubungan dengan bagaimana cara mengelola suatu lahan agar sesuai kaidah pengelolaan sehingga bisa menghasilkan dampak positif terhadap lahan tersebut, akan tetapi apabila lahan tidak dikelola dengan cara yang tidak sesuai kaidah bisa memberikan dampak negatif pada lahan. Upaya konservasi atau tindakan pengelolaan lahan guna mengurangi erosi tanah disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Faktor Konservasi Tanah (P) Sub DAS Amparo Kecil

No	Penutup Lahan	Unit Lahan	P	Keterangan
1	Perkebunan Karet	UL 1	1	Tanpa tindakan konservasi
2	Perkebunan Karet	UL 2	1	Tanpa tindakan konservasi
3	Semak Belukar	UL 3	1	Tanpa tindakan konservasi
4	Hutan Sekunder	UL 4	1	Tanpa tindakan konservasi
5	Hutan Sekunder	UL 5	1	Tanpa tindakan konservasi

Faktor konservasi tanah (P) merupakan suatu perbandingan antara besar erosi tanah dengan tindakan konservasi yang dilakukan terhadap besarnya jumlah erosi yang diolah menurut arah lereng (Arsyad, 2010). Menurut Indriati (2012) jika tidak terdapat upaya konservasi tanah pada lahan (P=1) maka indeks P tidak memberikan pengaruh besar

atau kecilnya perhitungan erosi tanah yang akan terjadi pada suatu lahan.

Nilai dari semua parameter prediksi laju erosi yang kemudian diakumulasikan untuk memperoleh besarnya jumlah erosi pada setiap unit lahan. Berdasarkan hasil yang diperoleh besarnya jumlah erosi disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Nilai Erosi Sub DAS Amparo Kecil

No	Penutup Lahan	Unit Lahan	Luas (ha)	Lereng (%)	R	K	LS	C	P	Fk	A
1	Perkebunan Karet	UL1	297,35	0-8	2042,96	0,010	0,34	0,15	1	0,61	0,06
2	Perkebunan Karet	UL2	4,91	15-25	2042,96	0,080	1,18	0,15	1	0,61	17,65
3	Semak Belukar	UL3	9,29	25-40	2042,96	0,119	1,56	0,25	1	0,61	57,84
4	Hutan Sekunder	UL4	5,43	15-25	2042,96	0,025	2,22	0,10	1	0,61	6,92
5	Hutan Sekunder	UL5	0,81	15-25	2042,96	0,015	0,81	0,10	1	0,61	1,51

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan besarnya jumlah erosi di tiap unit lahan, jumlah erosi yang tertinggi ada pada Unit Lahan (UL) 3 dengan nilai erosi sebesar 57,84ton/ha/thn berupa penutupan lahan berupa semak belukar dengan nilai panjang dan kemiringan lereng sebesar 1, 56. Sedangkan besar jumlah erosi terendah ada pada UL 1 dengan nilai erosinya sebesar 0,64ton/ha/thn dengan tutupan lahan pada UL 1 berupa perkebunan karet, nilai panjang dan kemiringan lereng sebesar 0,34.

Setiap UL memiliki nilai tingkat erodibilitas yang berbeda yang artinya sifat tanah seperti ketahanan, kesuburan dan kemampuan infiltrasi berbeda. Tutupan lahan dan kelerengan berkaitan erat dengan besarnya jumlah erosi karena semakin curam lereng maka semakin memperbesar kecepatan aliran permukaan sehingga pengikisan tanah semakin besar. Tutupan lahan dengan tingkat kelerengan besar atau curam sangat memberikan pengaruh karena jika semakin curam kelerengannya menyebabkan air susah untuk masuk kedalam tanah dan

kemampuan infiltrasi menurun sehingga membuat tanah semakin mudah terbawa oleh air. Nilai erodibilitas (K) yang artinya semakin tinggi nilai K pada setiap unit lahan maka pengaruh terhadap erosi menjadi semakin besar. Untuk nilai erosivitas hujan, faktor koreksi dan faktor konservasi tanah tidak terlalu banyak memberikan pengaruh.

### Tingkat Bahaya Erosi (TBE)

Tingkat bahaya erosi diperoleh melalui perhitungan kelas bahaya erosi dimana hasil perhitungan erosi (A) dikelompokkan kedalam tabel kelas bahaya erosi. Hasil analisis dari Kelas Bahaya Erosi (KBE) kemudian dihubungkan dengan kelas solum tanah sehingga diperoleh beberapa Tingkat Bahaya Erosi (TBE) sebagaimana yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Tingkat Bahaya Erosi Sub DAS Amparo Kecil

No	Penutup Lahan	Unit Lahan	Luas (ha)	Lereng (%)	Kedalaman Solum Cm	Kelas	Bahaya Erosi (ton/ha/th)	Kelas	TBE
1	Perkebunan Karet	UL1	297,35	0-8	> 90	Dalam	0,06	I	0 – SR
2	Perkebunan Karet	UL2	4,91	15-25	> 90	Dalam	17,65	II	I – R
3	Semak Belukar	UL3	9,29	25-40	> 90	Dalam	57,84	II	I – R
4	Hutan Sekunder	UL4	5,43	15-25	> 90	Dalam	6,92	I	0 – SR
5	Hutan Sekunder	UL5	0,81	15-25	> 90	Dalam	1,51	I	0 – SR

Berdasarkan data Tabel 8 bahwa tingkat bahaya erosi di Sub DAS Amparo Kecil yang terjadi termasuk dalam klasifikasi sangat ringan sampai dengan ringan dan dapat dilihat apabila solum tanah semakin dalam maka tingkat bahaya erosinya akan semakin ringan. Kedalaman solum tanah berperan penting terhadap besar kecilnya erosi pada suatu lahan. Menurut Rauf (2011) semakin tebal solum tanah maka akan semakin tinggi kemampuan tanah dalam memulihkan kerusakan tanah yang diakibatkan oleh erosi.

Hasil yang didapat pada kelas tingkat bahaya erosi menunjukkan TBE kelas 0-SR (sangat ringan) yaitu pada perkebunan karet (UL 1), dan hutan sekunder (UL 4 & 5). Sedangkan TBE kelas I-R (ringan) ada pada perkebunan karet (UL 2) dan semak belukar (UL 3). Nilai TBE yang terjadi dari besarnya jumlah erosi yang didapat menghasilkan nilai TBE pada masing-masing lereng tergantung dari jumlah panjang dan kemiringan lereng serta faktor erodibilitas tanahnya. Semakin besar nilai K maka semakin besar pengaruhnya terhadap erosi.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian analisis tingkat bahaya erosi di Sub DAS Amparo Kecil adalah: Besarnya jumlah erosi tertinggi ada pada Unit Lahan 3 dengan tutupan lahan semak belukar dengan nilai

erosi sebesar 57,84ton/ha/thn dengan kelas bahaya erosi II, sedangkan besar erosi terendah ada pada Unit Lahan 1 dengan tutupan lahan perkebunan karet dengan nilai erosi sebesar 0,06ton/ha/thn dengan kelas bahaya erosi I. Tingkat bahaya erosi di seluruh unit lahan, menunjukkan TBE kelas 0-SR (sangat ringan) yaitu di perkebunan karet (UL 1), dan hutan sekunder (UL 4 & 5), sedangkan TBE kelas I-R (ringan) ada pada perkebunan karet (UL 2) dan semak belukar (UL 3).

#### Saran

Beberapa rekomendasi dan saran untuk penelitian mengenai erosi dan TBE yaitu, dapat dilakukan penelitian lanjut untuk Sub DAS pada bagian hilir dan tengah sehingga diperoleh data yang lengkap untuk keseluruhan DAS Tabunio dan dapat diketahui tindakan konservasi yang cocok jika adanya lahan yang berpotensi besar terjadi erosi.

### DAFTAR PUSTAKA

Alibasyah, M. R., & Karim, A. 2013. Degradasi Lahan Akibat Erosi Pada Areal Pertanian di Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 2(3), 240-249.

Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air. Edisi Kedua*. Bogor: IPB Press..

- Balai Pengelolaan DAS dan Hutan Lindung Barito. 2013. *Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis Wilayah Kerja BPDAS Barito*. Banjarbaru. Balai Pengelolaan DAS dan Hutan Lindung Barito
- Indriati, N. 2012. *Indekks dan Tingkat Bahaya Erosi Kawasan Hutan Pendidikan Gunung Usalat Kabupaten Sukabumi*. Bogor: IPB.
- Kadir, S. 2016. *Modul Konservasi Tanah dan Air*. Banjarbaru: Universitas Lambung Mangkurat.
- Kementerian Kehutanan. 2009. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.32/Menhut-II/2009 *Tentang Tata Cara Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL –DAS)*. Jakarta: Kementerian Kehutanan
- Mazazatu, R & Yudo, P. H. 2015. Penentuan Tingkat Lahan Kritis Menggunakan Metode Pemboboan dan Algoritma NDVI (Studi Kasus: Sub DAS Garang Hulu). *Jurnal Geodesi Undip*, 16(3) 243-346.
- Mulyono, A. 2009. Perkiraan Tingkat Erosi Tanah di Sub DAS Besai, Lampung Barat. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan*, 19(1), 35.
- Nursa'ban, M.,2006. Pengendalian Erosi Tanah Sebagai Upaya Melestarikan Kemampuan Lingkungan. *Jurnal Geomedia Vol (2): 93-116*.
- Rauf, A. 2011. *Dasar- Dasar Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Medan: USU Press..
- Wischmeier, H.H.& Smith DD. 1978. *Predicting Rainfall Erosion Losses : A Guide to Conservation Planning*, USDA Agriculture, Handbook No. 537, Washington, D.C: USDA,