

ANALISIS TINGKAT BAHAYA EROSI PADA VEGETASI KEBUN KARET PADA BERBAGAI KELERENGAN DI SUB DAS BATI-BATI DAS MALUKA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Analysis of the Erosion Hazard Level in Rubber Plantations on Various Slope at Sub Watershed of Bati-Bati Maluka Watershed South Kalimantan

Shinta Uli Lumbantoruan, Syarifuddin Kadir dan Khairun Nisa

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The danger level of erosion at each land closure and Slopes has different results. It is important to know the handling of erosion hazards later. The purpose of this study is to calculate the amount of erosion due to changes in land closures and to know the level of erosion hazard (TBE) of rubber plantations on various slopes in Sub Das Bati – Bati Das Maluka. The research method is purposive random sampling. Sample points taken based on soil type, slopes class, vegetation, and land cover are adjusted to the land units of the land unit map (overlay). Soil sampling using ring samples and soil drills will then be tested. Land cover and marbles are closely related to erosion values. The highest erosion value is in Land Unit (LU) 38 with an erosion value of 73.64 tons/ha/yr, while the lowest value is at LU 7 with an erosion value of 6.34 tons/ha/yr. The degree of erosion hazard is related to the soil solum. Erosion hazard level in all land units and land cover indicates grade II-S (medium) is present at LU 38 while light (I-SR) is on, LU 37, LU 50, and LU 59, and very light (0-SR) is on LU 7 and LU 34.*

Keywords: *Erosion hazards; Slopes; Watersheds*

ABSTRAK. Tingkat bahaya erosi pada masing-masing penutupan lahan dan kelerengan mempunyai hasil yang berbeda. Hal ini penting untuk mengetahui penanganan bahaya erosi nantinya. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menghitung besarnya jumlah erosi akibat perubahan penutupan lahan serta mengetahui tingkat bahaya erosi (TBE) vegetasi kebun karet pada berbagai kelerengan di Sub Das Bati-Bati Das Maluka. Metode penelitian dilakukan secara *purposive random sampling*. Titik sampel yang diambil berdasarkan jenis tanah, kelas kelerengan, vegetasi, dan tutupan lahan yang disesuaikan dengan unit lahan dari peta satuan lahan (*overlay*). Pengambilan sampel tanah menggunakan *ring sample* dan bor tanah yang kemudian akan dilakukan pengujian. Tutupan lahan dan kelerengan erat kaitannya dengan nilai erosi. Nilai erosi tertinggi berada pada Unit Lahan (UL) 38 dengan nilai erosi sebesar 73,64 ton/ha/thn, sedangkan nilai terendah ada pada UL 7 dengan nilai erosi sebesar 6,34 ton/ha/thn. Tingkat bahaya erosi berhubungan dengan solum tanah. Tingkat bahaya erosi pada semua unit lahan dan tutupan lahan, menunjukkan TBE kelas II-S (sedang) terdapat pada UL 38 sedangkan TBE ringan (I-SR) ada pada, UL 37, UL 50, dan UL 59 serta TBE sangat ringan (0-SR) ada pada UL 7 dan UL 34.

Kata kunci : Bahaya erosi; Kelerengan; Daerah aliran sungai

Penulis untuk korespondensi, surel: Shintauli9821@gmail.com

PENDAHULUAN

Alih fungsi lahan sering terjadi pada kawasan hutan maupun kawasan non hutan. Dampak buruk terhadap lingkungan dan permasalahan-permasalahan lingkungan lainnya dapat timbul setelah terjadi alih fungsi lahan pada suatu kawasan DAS. Mengakibatkan penyangga lingkungan tidak berfungsi secara normal sehingga mengalami kerusakan dan lahan menjadi kritis serta mempengaruhi kuantitas dan kualitas aliran

air hulu dan hilir. Kondisi tanah juga akan berdampak buruk dengan terjadinya alih fungsi lahan, seperti alih fungsi lahan hutan ke perkebunan yaitu air akan sulit menyerap kedalam tanah sehingga mudah terjadi banjir, pengikisan unsur hara tanah, saat kemarau kekeringan, penurunan jumlah flora dan fauna serta akan terjadi erosi.

Alih fungsi lahan juga akan berakibat terhadap terserapnya air didalam tanah atau infiltrasi semakin berkurang dan tidak optimal. Hal ini dikarenakan, tanah yang ikut saat air mengalir dapat menyebabkan sedimentasi di

aliran sungai. Jika keadaan ini terjadi secara terus-menerus maka akan terjadi endapan atau sedimentasi dalam sungai sehingga kapasitas air dalam sungai semakin berkurang dan menyebabkan sungai meluap sehingga terjadi banjir. Erosi yang terjadi juga dapat mengakibatkan bahan organik dalam tanah semakin menipis karena terus menerus terkikis oleh aliran permukaan. Hal ini juga akan berakibat terhadap DAS maupun Sub DAS sehingga diperlukan arahan penggunaan lahan yang baik sehingga tidak menurunkan resapan air di kawasan DAS karena terjadinya sedimentasi sungai.

Hutabarat (2008) menyatakan degradasi Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat disebabkan oleh dua faktor utama yaitu keadaan alam geomorfologi dan iklim. Geomorfologi yang dapat berpengaruh terhadap DAS yaitu faktor tanah, topografi dan geologi. Iklim yang dapat berpengaruh terhadap DAS ialah cuaca yang ekstrem seperti curah hujan yang tinggi dan terus menerus yang dapat menyebabkan erosi yang tinggi juga. Salah satu metode untuk mengukur atau menduga besarnya erosi pada DAS dan Sub DAS adalah metode *Universal Soil Loss Equation* (USLE) yang dikemukakan oleh *Wischmeier dan Smith*. DAS dapat juga disebut *Catchment Area* atau Tangkapan Air yang terdiri dari beberapa sub-DAS yang saling berhubungan membentuk anak sungai yang akhirnya akan bermuara ke sungai, waduk atau danau (Siswomartono, 2008).

Erosi dapat dikatakan sebagai proses mengalirnya tanah secara alamiah ataupun ulah manusia yang disebabkan oleh air maupun angin (Kartasapoetra, 2000). Tanah yang tergerus berbanding lurus dengan energi yang mendesaknya baik air maupun angin, tanah akan semakin banyak banyak tergerus jika semakin besar juga energi yang menggerusnya. Menurut Arsyad (2000), degradasi lahan akibat erosi tanah secara terus menerus akan mengakibatkan kesuburan tanah yang semakin berkurang juga karena bahan organik dan unsur hara yang ada di permukaan tanah ikut tergerus juga dan lama kelamaan akan hilang. Hal ini akan menyebabkan pertumbuhan tanaman diatas tanah tersebut hasil produksinya ikut menurun. Karakteristik topografi yang dapat menentukan kecepatan laju erosi ialah kemiringan, bentuk lereng dan panjang lereng, semakin miring dan panjang suatu lereng maka akan semakin laju juga erosi yang terjadi (Suripin, 2001).

Kabupaten Tanah Laut termasuk daerah yang terbilang banyak terjadi alih fungsi lahan, seperti lahan pertambangan, perkebunan seperti tanaman Karet, ladang berpindah, pemukiman dan pembangunan (gedung). Kadir (2002) menyatakan penutupan dan penggunaan lahan dapat berdampak positif dan berdampak negatif bagi masyarakat. Dampak positifnya ialah dapat meningkatkan kesejahteraan, sedangkan dampak negatifnya ialah menurunnya kelestarian lingkungan karena alih fungsi lahan menjadi pemukiman sehingga akan meningkatkan bahaya erosi dan banjir.

Tanaman karet sesuai tumbuh didataran rendah dengan ketinggian sekitar 700 meter diatas permukaan laut. Ketinggian wilayah dan karakteristik tanah juga menentukan evaluasi kesesuaian lahan terhadap suatu tanaman karena akan berpengaruh terhadap radiasi matahari dan suhu disekitar lahan (Sarwono, 2007). Tingkat bahaya erosi suatu lahan digunakan untuk mengetahui kejadian erosi pada suatu tempat tersebut membahayakan atau tidak.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung besarnya jumlah erosi akibat perubahan penutupan lahan serta mengetahui tingkat bahaya erosi (TBE) vegetasi kebun karet pada berbagai kelerengan di Sub Das Bati-Bati Das Maluka.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Perkebunan Karet Sub Das Bati-Bati Das Maluka selama kurang lebih 4 (empat) bulan pada bulan Desember 2019 sampai dengan bulan Maret 2020. Mulai kegiatan persiapan, pengambilan data dilapangan, pengolahan data dan penyusunan laporan penelitian.

Penelitian ini menggunakan beberapa alat, yaitu GPS (*Global Positioning System*) untuk pengambilan titik pengamatan, *ring sample* untuk pengambilan sampel tanah tidak terganggu, bor tanah untuk pengambilan sampel tanah terganggu, laptop, *tally sheet*, kamera dan alat tulis menulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah dan peta administrasi, unit lahan, tanah, kelerengan dan penutupan lahan DAS Maluka.

Penentuan lokasi dilakukan dengan melakukan *overlay* dari 3 jenis peta, yaitu peta kelerengan, peta jenis tanah, dan peta penutupan lahan. Hal ini dilakukan untuk menentukan unit-unit lahan yang ada di sub DAS Bati-Bati DAS Maluka Kabupaten Tanah Laut. Pengambilan data menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu titik sampel ditentukan secara sengaja. Titik sampel yang diambil berdasarkan jenis tanah, kelas kelerengan, vegetasi, dan tutupan lahan yang disesuaikan dengan unit lahan dari peta satuan lahan (*overlay*).

Setiap titik akan diamati parameter biofisiknya berupa jenis tutupan lahan, konservasi tanah, kemiringan lereng serta mengambil sampel tanah untuk dilakukan pengamatan lanjutan berupa kedalaman solum tanah, permeabilitas, tekstur tanah, struktur tanah, dan bahan organik serta mengambil sampel tanah untuk dilakukan pengamatan lanjutan di laboratorium tanah. Pengumpulan data dikelompokkan menjadi data primer dan data sekunder. Data primer yang diamati di lapangan ialah faktor-faktor erosi yang meliputi kecuraman lereng (S), faktor erodibilitas tanah (K), faktor penggunaan lahan (C), faktor panjang lereng (L), dan faktor konservasi tanah (P). Data sekunder pada penelitian ini meliputi data untuk curah hujan 10 tahun terakhir dan data administrasi DAS Maluka. Sampel tanah dari lapangan kemudian diuji di laboratorium untuk memperoleh data tekstur tanah (liat, debu, pasir, dan pasir sangat halus), permeabilitas serta kandungan bahan organik. Data yang

dianalisis meliputi perhitungan besar Erosi (A) dan analisis tingkat bahaya Erosi (TBE).

Perhitungan Besar Erosi (A)

Perhitungan besar erosi pada setiap unit lahan dapat dihitung menggunakan rumus *Universal Soil Loss Equation* (USLE) menurut Wischmeier & Smith pada (1978) dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

Analisis Tingkat Bahaya Erosi (TBE)

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

Tabel 1. Matrik Kriteria Tingkat Bahaya Erosi

	Kelas Bahaya Erosi				
	I	II	III	IV	V
Solum Tanah (cm)	Erosi (ton/ha/tahun)				
	< 15	15 - < 60	60-< 180	180 - 480	> 480
	Tingkat Bahaya Erosi				
Dalam (> 90)	0 – SR	I – R	II – S	III - B	1V – 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 RI (2009)

Keterangan:

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Erosi

Analisis erosi dengan metode USLE melibatkan perkalian dari erodibilitas tanah (K), faktor erosivitas hujan (R), penutupan lahan (C), panjang dan kemiringan lereng (LS), konservasi tanah (P), dan faktor koreksi (0,61). Penentuan nilai –nilai ini ada yang secara primer maupun sekunder. Penentuan nilai erosivitas hujan menggunakan data curah hujan bulanan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2010-2019) yang didapatkan dari BMKG. Jumlah total erosivitas dalam kurun waktu 10 tahun (2010-2019) sebesar 1.602,4 (unit/thn). Nilai erosivitas

yang besar memberikan dampak terhadap permukaan tanah. Air hujan yang jatuh kepermukaan tanah menyebabkan terlepasnya partikel-partikel tanah karena hujan memberikan tumbukan dan tekanan terhadap tanah saat jatuh. Partikel-partikel tanah akan ikut serta larut bersama dengan air yang mengalir di permukaan tanah. Peristiwa tersebut akan terjadi secara berulang sehingga menimbulkan proses erosi yang berdampak pada kerusakan tanah (Arsyad, 2010).

Nilai erodibilitas diperoleh dari pengujian sifat fisik tanah. Besar tingkat erodibilitas tanah ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Erodibilitas Tanah Sub DAS Bati-Bati DAS Maluka

No	Unit Lahan	Tutupan Lahan	K	Tingkat Erodibilitas
1	UL 7	Perkebunan	0.104	Sangat Rendah
2	UL 34	Perkebunan	0.148	Rendah
3	UL 37	Perkebunan	0.105	Sangat Rendah
4	UL 38	Perkebunan	0.140	Rendah
5	UL 50	Perkebunan	0.220	Rendah
6	UL 59	Perkebunan	0.111	Rendah

Hasil perhitungan nilai K didapat dari hasil analisis laboratorium berupa struktur, tekstur, permeabilitas, dan kandungan bahan organik. Berdasarkan Tabel 2 diatas, nilai erodibilitas tanah yang tertinggi yaitu pada UL (Unit Lahan) 50 sebesar 0,220 sedangkan yang terendah ada pada UL 7 sebesar 0,104. Hal ini menunjukkan, tanah akan semakin mudah mengalami erosi jika semakin tinggi juga nilai erodibilitas tanah. Menurut Nugroho (2009) tanah dengan tekstur dominan debu lebih rentan terhadap erosi daripada tanah bestekstur pasir dan liat. Tanah akan mudah mengalami erosi dan peka saat nilai

erodibilitas tanah semakin tinggi dan sebaliknya tanah akan lebih tanah terkena erosi saat nilai erodibilitas tanahnya rendah. Faktor yang mempengaruhi erodibilitas tanah pada suatu lahan ialah bahan organik, struktur tanah, tekstur tanah, dan permeabilitas (Sarief, 1989).

Faktor yang paling dominan mempengaruhi nilai tingkat bahaya erosi ialah panjang dan tingkat kemiringan lereng (LS). Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh nilai panjang dan kemiringan lereng ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Panjang Lereng dan Kemiringan Lereng (LS) Sub DAS Bati-Bati DAS Maluka

No	Unit Lahan	Tutupan Lahan	X	Y	Luas (ha)	L (m)	S	LS
1	UL 7	Perkebunan	254,849	9,600,405	671	55	4	0.4161
2	UL 34	Perkebunan	257,927	9,604,652	295	256	4	0.8978
3	UL 37	Perkebunan	257,927	9,604,625	196	237	4	0.8638
4	UL 38	Perkebunan	261,587	9,600,311	345	135	19	2.9369
5	UL 50	Perkebunan	256,280	9,606,987	158	64	4	0.4489
6	UL 59	Perkebunan	257,812	9,606,048	167	283	4	0.9439

Keterangan:

- L = Panjang Lereng
- S = Kemiringan Lereng

Berdasarkan Tabel 3 panjang dan kemiringan lereng tertinggi ada pada unit lahan 38, hal ini menyebabkan laju aliran air dan energi erosinya semakin cepat karena lereng yang semakin curam dan panjang. Kartasapoetra (2005) menyatakan bahwa kecepatan aliran air permukaan berbanding lurus dengan panjang lereng, sehingga kecepatan aliran air permukaan akan semakin meningkat seiring panjang lereng yang semakin tinggi yang akan menyebabkan pengikisan oleh air semakin besar pula. Panjang lereng menyebabkan air akan semakin banyak terkumpul dan semakin cepat lajunya di permukaan tanah sehingga semakin banyak yang terkikis. Tanaman karet dapat tumbuh optimal di dataran rendah, yaitu sekitar 200 mdpl karena jarang mengalami erosi. Semakin tinggi letak tumbuhan tanaman karet tersebut akan menyebabkan hasil getah yang lebih rendah dan pertumbuhannya lambat (Budiman, 2012).

Tanaman penutup sebagai faktor C memiliki kontribusi yang besar terhadap laju erosi. Jenis dan ragam nilai C yang mendekati hutan memiliki daya menahan air yang tinggi menyebabkan minimnya terjadi erosi. Nilai faktor C menghasilkan nilai yang sama untuk perkebunan pada semua unit lahan yaitu 0,15. Kadir (2002) berpendapat bahwa aliran permukaan dan erosi akan semakin meningkat apabila di lahan yang tidak bervegetasi atau lahan terbuka sehingga pada akhirnya menyebabkan lahan menjadi kritis. Vegetasi yang ada di suatu lahan dapat

mengurangi erosi maupun aliran permukaan karena infiltrasi yang semakin meningkat pula. Akar yang kokoh dan dalam dapat membuat tanah semakin besar infiltrasinya sehingga air akan semakin mudah masuk kedalam tanah, bukan hanya mengalir di permukaan.

Faktor konservasi tanah (P) berkaitan erat dengan cara-cara pengelolaan lahannya, pengelolaan yang sesuai dengan kaidah akan memberikan dampak yang baik, begitu sebaliknya jika lahan dikelola hanya seadanya maka akan memberikan dampak negatif untuk lahan tersebut. Tindakan upaya konservasi pada DAS Maluka menghasilkan nilai 1 yang artinya tidak ada tindakan konservasi di wilayah tersebut. Menurut Indriati (2012), nilai P atau konservasi tanah kurang mempengaruhi erosi pada suatu lahan. Pengelolaan lahan sangat dipengaruhi oleh campur tangan manusia, selain faktor tutupan lahan dan tingkat kelerengan, sistem pengelolaan yang tidak tepat juga menyebabkan degradasi lahan sehingga erosi tanah semakin meningkat. Pengendalian erosi bergantung terhadap pengelolaan lahan yang baik, berupa upaya menanam tanaman penutup tanah atau mengelola lahan dengan tepat.

Pendugaan laju erosi didapatkan dari nilai dari semua parameter-parameter pendukung pendugaan laju erosi diakumulasikan guna memperoleh nilai erosi tiap unit lahan. Berdasarkan hasil yang didapat pendugaan nilai erosi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Erosi Sub DAS Bati-Bati DAS Maluka

No	Unit Lahan	Tutupan Lahan	Lereng (%)	R	K	LS	C	Fk	A
1	UL 7	Perkebunan	0-8	1,602.4	0.104	0.4161	0.15	0,61	6.34
2	UL 34	Perkebunan	0-8	1,602.4	0.111	0.8978	0,15	0,61	14.61
3	UL 37	Perkebunan	0-8	1,602.4	0.220	0.8638	0,15	0,61	27.86
4	UL 38	Perkebunan	8-15	1,602.4	0.171	2.9369	0,15	0,61	73.64
5	UL 50	Perkebunan	0-8	1,602.4	0.105	0.4489	0,15	0,61	6.93
6	UL 59	Perkebunan	0-8	1,602.4	0.140	0.9439	0,15	0,61	19.38

Tabel 4 menunjukkan nilai erosi pada tiap unit lahan, nilai erosi tertinggi berada pada Unit Lahan (UL) 38 dengan nilai erosi sebesar 73,64 ton/ha/thn serta panjang dan kemiringan lereng yang besar pada UL 38 yaitu 2,9369 menyebabkan nilai erosi juga tinggi. Nilai erosi terendah pada UL 7 sebesar 6,34 ton/ha/thn serta panjang dan kemiringan

lereng yang rendah pada UL 7 yaitu 0,104. Tutupan lahan dan kelerengan erat kaitannya dengan nilai erosi. Menurut Arsyad (2010) tutupan lahan yang baik akan mampu menekan terjadinya erosi sehingga nilainya akan mengecil. Tajuk pohon dan seresah juga dapat memperkecil butir air hujan sehingga

ketika menghantam tanah energi kinetik air hujan menjadi tidak terlalu besar.

Tutupan lahan yang memiliki tingkat kelerengan yang curam sangat berpengaruh karena semakin besar kelerengan maka air akan semakin sulit masuk kedalam tanah dan infiltrasi menjadi rendah sehingga tanah akan semakin mudah terbawa air. Nilai erodibilitas (K) yang artinya pada perhitungan erosi karena besar angka yang sama pada tiap unit lahan, semakin besar pengaruhnya terhadap erosi jika semakin besar nilai K. Untuk nilai

erosivitas, faktor konservasi tanah dan faktor koreksi tidak terlalu banyak berpengaruh.

Tingkat Bahaya Erosi (TBE)

Tingkat bahaya erosi didapat dari klasifikasi berdasarkan lereng, kedalaman solum tanah, kelas, dan nilai erosi. Klasifikasi tingkat bahaya erosi juga didapatkan dari hubungan antara Kelas Bahaya Erosi (KBE) dengan kelas solum tanah. Nilai tingkat bahaya erosi (TBE) ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Tingkat Bahaya Erosi

No	Penutup Lahan	Unit Lahan	Lereng (%)	Kedalaman Solum Tanah (cm)	Kelas	Erosi		TBE
						(ton/ha/th)	Kelas	
1	Perkebunan	UL 7	0-8	115	Dalam	6,34	I	0-SR
2	Perkebunan	UL 34	0-8	150	Dalam	14,61	I	0-SR
3	Perkebunan	UL 37	0-8	150	Dalam	27,86	II	I-R
4	Perkebunan	UL 38	8-15	120	Dalam	73,64	III	II-S
5	Perkebunan	UL 50	0-8	70	Sedang	6,91	I	I-R
6	Perkebunan	UL 59	0-8	105	Dalam	19,38	II	I-R

Keterangan:

- TBE = Tingkat Bahaya Erosi
- II-S = Kelas 2 Sedang
- 0-SR = Sangat Ringan
- III-B = Kelas 3 Berat
- I-R = Kelas 1 Ringan
- IV-SB = Kelas 4 Sangat Berat

Berdasarkan data Tabel 5 dapat dilihat bahwa semakin dalam solum tanah maka akan semakin ringan tingkat bahaya erosinya. Kedalaman solum tanah mempunyai andil yang signifikan terhadap besar kecilnya erosi pada suatu lahan. Solum tanah yang dalam memberikan ruang terhadap air yang ada dipermukaan tanah, sehingga erosi yang terjadi bisa terminimalisir. Indriati (2012) menambahkan ketebalan solum tanah dan tingkat laju erosi dapat menentukan tingkat bahaya erosi. Klasifikasi Tingkat bahaya erosi berdasarkan solum tanah, karena solum tanah dapat mempengaruhi laju erosi. Rauf (2011), berpendapat bahwa solum yang semakin tebal akan membuat tanah tersebut mudah memulihkan kerusakan tanah sendiri setelah terjadi erosi.

Hasil dari Persentase tingkat bahaya erosi pada semua unit lahan dan tutupan lahan,

menunjukkan TBE kelas II-S (sedang) terdapat pada UL 38 sedangkan TBE ringan (I-R) ada pada, UL 37, UL 50, dan UL 59 serta TBE sangat ringan (0-SR) ada pada UL 7 dan UL 34. Hasil dari nilai TBE pada masing-masing unit tergantung pada jumlah panjang dan kemiringan lereng di masing-masing wilayah karena kedua faktor inilah merupakan faktor dominan yang menyebabkan terjadinya erosi. Akibat terjadinya erosi juga disebabkan oleh nilai K yang juga semakin besar. Pada Penelitian ini nilai erosivitas, faktor konservasi tanah dan faktor koreksi tidak terlalu banyak berpengaruh pada perhitungan erosi karena besar angka yang sama pada tiap unit lahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Nilai erosi tertinggi berada pada Unit Lahan Perkebunan Karet (UL) 38 yaitu sebesar 73,64 ton/ha/thn dengan kemiringan lereng 8-15%, sedangkan nilai erosi terendah yaitu 6,34 ton/ha/thn ada pada UL 7 dengan kelerengan 0-8%. Tingkat bahaya erosi pada semua unit lahan dan tutupan lahan, menunjukkan TBE kelas II-S (sedang) terdapat pada UL 38 sedangkan TBE ringan (I-SR) ada pada, UL 37, UL 50, dan UL 59 serta TBE sangat ringan (0-SR) ada pada UL 7 dan UL 34.

Saran

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dan rekomendasi tentang erosi dan TBE yaitu, pengaturan saluran drainase, mempertahankan keberadaan vegetasi disertai dengan pengolaannya, dan juga adanya kerjasama antara pemerintah, lembaga swadaya, pemerhati lingkungan serta masyarakat sekitar untuk bersama sama menumbuhkan sikap menjaga lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Sitanala. 2000. *Konservasi Tanah dan Air*. Bandung: IPB Press.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air Edisi Kedua*. Bogor: IPB Press.
- Budiman, H. 2012. *Budidaya Karet Unggul*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Hutabarat, S. 2008. *Kebijakan Umum Pengelolaan DAS*. Prosiding Semiloka Pengelolaan DAS Berbasis Multipihak.
- Indriati, N. 2012. *Indeks dan Tingkat Bahaya Erosi Kawasan Hutan Pendidikan Gunung Usalat Kabupaten Sukabumi*. Bogor: IPB Press.
- Kadir, S. 2002. Pengelolaan DAS Terpadu di Kawasan Lindung Riam Kanan Provinsi Kalimantan Selatan, *Jurnal Tropika*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang 10 (1): 87-99.
- Kartasapoetra G., Kartasapoetra, A.G. & Sutedjo, M.M. 2000. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta: Rineka Cipta Cetakan keempat.
- Kartasapoetra G., A. G. Kartasapoetra, M. M. & Sutedjo. 2005. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho Y. 2009. Analisis Sifat Fisik-Kimia dan Kesuburan Tanah. *Jurnal Hutan Tropis Borneo*.
- Rauf, A. 2011. *Dasar-Dasar Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Medan: USU Press.
- Sarief, S. 1989. *Fisika-Kimia Tanah Pertanian*. Bandung: Pustaka Buana.
- Sarwono, J. 2012. *Metode Riset Skripsi Pendekatan Kuantitatif Menggunakan Prosedur SPSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Siswomartono. D., 2008. *Mengelola Daerah Aliran Sungai*. Jakarta.
- Suripin. 2001. *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wichmeir, WH & Smith, DD. 1978. *Predicting Rainfall Erosion Losse A Guide To Conservation Planing*. USDA.