

KAJIAN PENGENDALIAN TINGKAT BAHAYA EROSI DARI PERSPEKTIF SOSIAL BUDAYA DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) EKAT TONO

(Studi Kasus di Desa Inbate, Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara)

Oleh

Aris Onisinus Tamonob¹⁾, Ludji Michael Riwu Kaho²⁾, Norman P. L. B. Riwu Kaho³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

²⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

³⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

*Email: aristamonob@gmail.com

ABSTRACT

Erosion is an event where the surface soil layer is eroded by various things, especially rainwater, and is an environmental problem that cannot be ignored because it has a bad and big impact on various sectors of living creatures, especially humans. For this reason, it is necessary to carry out preventive controls through good land management procedures. This research was conducted to see the magnitude of erosion from each form of land control (processing) such as in forest areas, mammals, and open fields or gardens implemented by the Inbate Village Community from a socio-cultural view or perspective. The results of the research show the severity class and magnitude of erosion values from the three locations, namely the heavy erosion hazard class is found in the open field/garden area with an erosion magnitude of 212.21 tonnes/ha/year, while the mamar area is classified as a light erosion hazard class with a magnitude erosion was 30.32 tonnes/ha/year and the forest area was classified as very light erosion hazard class with an erosion magnitude of 3.32 tonnes/ha/year.

Keywords: Control, Erosion, Social, Cultural, and River

1.1 PENDAHULUAN

Dimasa sekarang ini terdapat begitu banyak permasalahan lingkungan yang serius, salah satunya yakni erosi. Erosi merupakan proses pengikisan lapisan tanah oleh karena air maupun angin sehingga material permukaan dapat berpindah dari tempat semula menuju tempat lainnya. Erosi banyak terjadi pada berbagai sektor kehidupan manusia seperti diantaranya yakni sektor Daerah Aliran Sungai (DAS).

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah pada permukaan bumi berupa hamparan yang luas yang menjadikan punggung bukit atau gunung sebagai batasan areanya di daerah hulu Sungai sampai pada Lembah di bagian hilir

Sungai (Fuady dan Azizah, 2008). DAS memiliki beberapa karakteristik utama yang dimana 2 (dua) diantaranya yakni kemampuan untuk menahan erosi dan budaya masyarakat setempat yang dimana kedua karakteristik ini pastinya memiliki hubungan dalam siklus sehari-hari dari suatu DAS.

Peristiwa erosi pada Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat menimbulkan tingginya laju sedimentasi yang bisa menjadi salah satu penyebab terjadinya bencana banjir pada musim penghujan akibat dari meluapnya air Sungai (Oktasand dkk, 2019). Permasalahan tingginya bahaya erosi dapat ditekan seminimal mungkin melalui pengelolaan yang lebih bertanggungjawab di sekitar area DAS. Upaya untuk menekan

laju erosi dapat ditempuh dengan berbagai pendekatan dan metode ilmiah. Kendati demikian terdapat juga berbagai pendekatan secara tradisional berbasis kearifan lokal dan atau secara sosial budaya yang telah lama dilakukan oleh masyarakat untuk menekan laju erosi.

Salah satu lokasi yang rawan dengan tingginya laju erosi yakni pada DAS Ekat Tono khususnya yang termasuk dalam wilayah administrasi Desa Inbate, Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten TTU, Provinsi NTT. Letaknya yang strategis berada pada bagian hulu sangat menentukan pengaruh terhadap daerah tengah dan hilir DAS. Riwu Kaho (2022) menjelaskan bahwa berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan prediktif Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dengan formula USLE, laju erosi yang terdapat di Desa Inbate mayoritas adalah TBE kelas Berat atau setara 180-480 ton/ha/tahun.

Tingginya erosi yang terjadi di Desa Inbate merupakan sebuah masalah yang perlu diatasi dengan baik. Berbagai metode pendekatan pengendalian dapat dijadikan landasan untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satunya adalah pendekatan dengan masyarakat dalam kearifan lokal.

Kearifan lokal merupakan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam masyarakat guna

2. METODOLOGI

2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

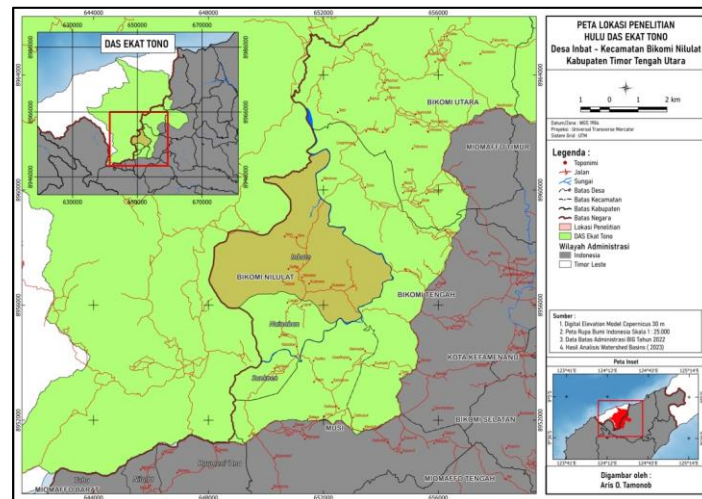
Penelitian ini dilaksanakan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Ekat Tono dengan

mengelola dan melindungi lingkungan secara lestari (Purba, 2014). Pandangan ini menyakinkan bahwa kearifan lokal juga dapat digunakan untuk pengatasan berbagai masalah yang terjadi di lingkungan masyarakat. Oleh karena itu berdasarkan paparan dibagian atas, dipandang perlu adanya kajian mengenai kearifan lokal yang dilakukan Masyarakat Desa Inbate dalam menekan laju erosi serta perbandingan antara tingkat laju erosi dari kearifan-kearifan lokal yang ada. Berdasarkan hal tersebut maka ditariklah judul penelitian sebagai berikut yakni **“Kajian Pengendalian Tingkat Bahaya Erosi Dari Perspektif Sosial Budaya Di Daerah Aliran Sungai (Das) Ekat Tono” (Studi Kasus di Desa Inbate, Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara).**

1.2 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan tingkat laju erosi dari setiap tipe pengolahan lahan berbasis kearifan lokal yang digunakan masyarakat dalam pengendalian erosi yang diterapkan di Desa Inbate.

fokus pada hulu DAS yakni wilayah administratif Desa Inbate, Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara. Proses penelitian ini berlangsung dalam kurun waktu 2 bulan yakni dari bulan Juli sampai dengan bulan Agustus tahun 2023.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat penelitian yang digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah yaitu alat tulis, kuisioner, kamera, rekorder, dan Avenza Maps. Selain itu bahan yang digunakan adalah bentang lahan dan responden dari masyarakat yang bermukim di hulu DAS Ekat Tono khususnya di wilayah Desa Inbate, Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara.

2.3 Metode dan Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan peneliti dalam riset ini adalah metode analisis data. Metode ini dimaknai sebagai metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, sistem pemikiran atau kelas peristiwa pada masa sekarang (Nazir, 2005). Arah penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan, menggambarkan bahkan melukiskan secara nyata, sistematis dan akurat tentang fakta atau sifat hubungan antar kejadian yang diselidiki. Penelitian deskriptif juga mempelajari ihwal seperti situasi, tata cara, masalah sosial budaya tertentu, bahkan mengenai hubungan antara pandangan dan kegiatan serta proses-proses yang sedang berjalan.

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menyelesaikan dan menjawab tujuan penelitian ini menggunakan dua metode yakni observasi secara langsung dan wawancara. Tujuan observasi langsung

untuk melihat dan mengamati kegiatan pengendalian erosi yang dilakukan oleh masyarakat, sedangkan wawancara dikhususkan untuk menggali informasi mengenai tindakan serta penerapan bentuk pengendalian erosi oleh masyarakat berdasarkan pandangan dan pengetahuan lokal.

2.4 Jenis Data Penelitian

Data yang terdapat pada penelitian ini terdiri dari dua jenis yakni data Primer dan Data Sekunder. Data primer berupa data yang diperoleh dari informan di lapangan dengan pendekatan yang telah disebutkan pada teknik pengumpulan data. Sedangkan data sekunder terdiri dari peta administrasi DAS Ekat Tono, Peta Administrasi Desa Inbate, Data BPS Tahun 2021 Kecamatan Bikomi Nilulat, serta data literasi pendukung lainnya.

2.5 Penentuan Sampel

Sampel wawancara pada penelitian ini akan diambil didasarkan pada metode *snowball sampling*. Metode *snowball sampling* merupakan pendekatan metode untuk menggali informasi secara mendalam diawali dengan responden kunci. Langkah selanjutnya adalah responden kunci memperkenalkan kepada informan lain. Proses ini secara otomatis akan dihentikan apabila data lapangan telah mengalami kejenuhan.

2.6 Analisis Data

2.6.1 Kualitatif

Secara teoritis, analisis data secara deskriptif kualitatif merupakan sebuah teknik yang dilakukan untuk menjabarkan data-data penelitian secara kualitatif. Metode ini digunakan untuk menganalisis kejadian yang berkaitan dengan erosi, fenomena yang ditemui serta keadaan sosial dari masyarakat setempat. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan atau menggambarkan secara sistematis tentang fenomena yang diselidiki, dalam hal ini berkaitan dengan keberadaan kearifan lokal yang dimiliki untuk pengendalian erosi serta bentuk-bentuk pengendalian yang diterapkan dan efektifitasnya.

Bentuk kearifan lokal dalam masyarakat di Desa Inbate yang akan dideskriptif sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu bentuk-bentuk kearifan lokal dalam mengolah wilayah hutan, mamar, serta ladang terbuka oleh masyarakat Desa Inbate yang berkaitan dengan kepercayaan atau adat istiadat masyarakat setempat serta bentuk larangan-larangan yang masih berlaku dan tetap dijalankan oleh masyarakat Desa Inbate dalam mengolah ketiga wilayah tersebut.

2.6.2 Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah metode yang berpusat pada statistik atau numerik dalam sebuah analisis data. Analisis secara kuantitatif dalam penelitian ini terdapat dua bagian yaitu perhitungan erosi dan analisis vegetasi.

1) Perhitungan Erosi

Tujuan dilakukannya perhitungan erosi adalah untuk mengetahui atau membandingkan erosi yang terjadi pada areal dengan penerapan kearifan lokal dan areal yang tidak memiliki tindakan pengendalian. Perhitungan dilakukan secara faktual dengan menggunakan persamaan parametrik USLE (*Universal Loss Soil Equation*) oleh Weschmeir dan Smith (1978) dalam Asdak, 2010).

$$A = R \times K \times L \times S \times C \times P$$

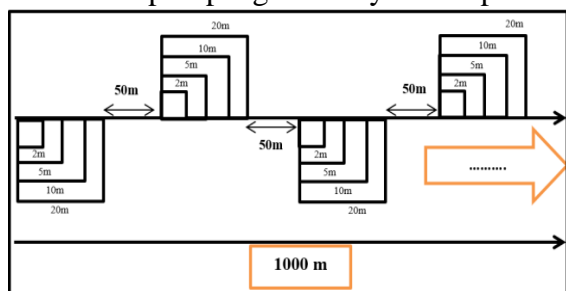
Keterangan : A : Besarnya tanah yang hilang (ton/ha/tahun)
R : Erosivitas (cm)
K : Erodibilitas
L : Panjang Lereng
S : Kemiringan Lereng
C : Vegetasi penutup tanah
P : Tindakan konservasi

2) Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi digunakan dengan tujuan untuk mengetahui dan membandingkan tingkat kemampuan tutupan lahan terhadap kejadian erosi yang terdapat di wilayah penelitian. Arsyad (2010) mengatakan bahwa vegetasi memiliki pengaruh yang besar terhadap limpasan permukaan (*run off*). Semakin tinggi limpasan permukaan maka peluang terjadinya erosi semakin besar. Oleh karena itu metode analisis vegetasi dalam penelitian ini diperlukan untuk mengetahui perbandingannya.

Lokasi analisis vegetasi dilakukan di Desa Inbate yang dimana akan dilakukan pada 3 lokasi sasaran penelitian yaitu area hutan, area mamar yang menjadi pola pengelolaan lahan oleh masyarakat setempat, serta padang terbuka atau lahan pertanian milik masyarakat. Metode analisis Vegetasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode pembuatan jalur transek pada ketiga lokasi sasaran penelitian. Jumlah jalur transek yang akan digunakan yakni sebanyak 1 jalur pada masing-masing lokasi, sehingga jumlah keseluruhan jalur transek pengamatan yaitu sebanyak 3 jalur. Panjang jalur transek dari titik awal sampai pada titik akhir yaitu sepanjang 1 Km. Adapun dalam 1 jalur transek akan dibuat plot pengamatan analisis vegetasi serta bentuk plot berbentuk persegi dengan panjang sisinya 20 m serta luasnya 400 m² setiap satu plot pengamatan. Jarak antara plot pengamatan yaitu sebesar 50 meter, sehingga total jumlah plot pengamatan pada satu jalur transek yaitu sebanyak 1000 m :

50 m = 20 plot pengamatan. Total keseluruhan plot pengamatan yaitu 60 plot



Gambar 32 Transek (jalur garis berpetak tunggal). (Sundra, 2016)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Erosi di Desa Inbate

Desa Inbate merupakan salah satu Desa yang berlokasi di Kecamatan Bikomi Nilulat, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Berada pada ketinggian yang cukup tinggi dari permukaan laut yakni pada kisaran 600

3.2 Faktor yang Mempengaruhi Erosi

1) Erosivitas Hujan (R)

Erosivitas hujan merupakan kemampuan dari air hujan untuk memecah-mecahkan agregat-agregat tanah menjadi partikel-partikel tanah yang kemudian dialirkan ke tempat yang lebih rendah (Asdak (2002) dalam Ambarwati (2018)). Tinggi rendahnya curah hujan yang terjadi dalam suatu wilayah menjadi faktor utama

meter dari permukaan laut (Mdpl) serta dikelilingi pegunungan menjadikan Desa Inbate sebagai hulu salah satu Daerah Aliran Sungai (DAS) yang terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yakni Daerah Aliran Sungai (DAS) Ekat Tono. Sebagai hulu DAS, Desa Inbate pastinya tidak terlepas dari problematika tingkat laju erosi baik dengan intensitas yang rendah maupun tinggi. Perhitungan intensitas laju erosi perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besarnya laju erosi yang terjadi. Perhitungan intensitas laju erosi yang terjadi di Desa Inbate didasarkan pada metode USLE (*Universal Loss Soil Equation*). Metode USLE pertama kali dikembangkan oleh Wischmeier dan Smith pada tahun 1978 yang merupakan model atau persamaan yang terancang untuk memprediksi rata-rata dari laju erosi (Garing dan Lengkong, 2021).

yang berpengaruh pada nilai erosivitas. Nilai erosivitas dinyatakan dengan persamaan $E=2,21$ (Curah Hujan Bulanan)^{1,36} di mana nilai rata-rata curah hujan bulanan untuk DAS Ekat Tono secara keseluruhan yang di dalamnya juga termasuk Desa Inbate yaitu 141,9 cm/tahun (Riwu Kaho,dkk 2022). Dengan demikian hasil akhir perhitungan nilai erosivitas yaitu 1866,76 MJ/ha.

Tabel 1 Data Curah Hujan di kecamatan Bikomi Nilulat

DATA CURAH HUJAN BULANAN DARI TAHUN 2019-2022 KECAMATAN BIKOMI NILULAT								
Bulan	2019		2020		2021		2022	
	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH
Jan	347	20	230,5	17	282,5	21	24	3
Feb	160,5	7	217,5	17	118	23	329	19
Mar	133,5	16	120	11	360	18	161	17
Apr	12,5	4	-	-	275,5	11	98	8
Mei	235	10	-	-	79,5	11	73,5	7
Jun	142	7	28,5	9	20	5	192	16
Jul	-	-	12	3	-	-	23	7
Agu	-	-	-	-	-	-	-	-

Sep	-	-	2	3	-	-	-	-
Okt	-	-	17,5	6	-	-	-	-
Nov	64,5	3	97,5	5	-	-	-	-
Des	19	1	174	9	35	4	-	-

Sumber: Dinas Pertanian TTU (2022)

2) Erodibilitas (K)

Kemampuan tanah untuk bereaksi terhadap erosi merupakan pengertian dari erodibilitas tanah. Tanah terdiri dari berbagai macam jenis dengan tingkat reaksi atau resistensi yang berbeda terhadap kondisi di sekitarnya terutama terhadap erosi. Desa Inbate didominasi oleh tanah dengan jenis Kambisol Ustik dengan nilai erodibilitasnya yakni 0,29 yang tergolong dalam erodibilitas dengan kategori sedang.

3) Panjang dan Kemiringan Lereng (LS)

Erosi berkaitan erat dengan panjang dan kemiringan lereng. Laju erosi yang terjadi pada lahan dengan tingkat panjang serta kemiringan lereng yang datar pastinya berbeda dengan lahan yang memiliki tingkat panjang serta kemiringan lereng yang relatif curam atau sangat curam. Andrian *dkk* (2014) mengatakan bahwa lahan yang memiliki derajat atau persentase kemiringan yang besar dapat dengan mudah terganggu

dan rusak. Di Desa Inbate dengan fokus pengamatan penilaian laju erosi pada Tiga lokasi yang berbeda yaitu pada hutan, mamar, dan kebun milik masyarakat memiliki tingkat kemiringan lereng yang berbeda. Pada area hutan yang menjadi lokasi pengamatan, tingkat kemiringan lereng berkategori curam dengan persentase kemiringan lahan $25 \leq 45\%$, sedangkan pada area mamar dan lahan terbuka/kebun tingkat kemiringan lerengnya sama-sama berkategori landai dengan persentase kemiringan lahan $8 \leq 15\%$. Terdapat kelas kemiringan lereng (LS) dari masing-masing persentase kemiringan lahan tersebut. Lahan dengan persentase kemiringan $25 \leq 45\%$ memiliki kelas kemiringan lereng nomor IV, sedangkan lahan dengan kemiringan $8 \leq 15\%$ memiliki kelas kemiringan lereng nomor II. Kelas kemiringan lereng masing-masing memiliki nilai LS.

Tabel 2 Nilai Ls dari Masing-masing area pengamatan

No	Lokasi	Kemiringan Lereng	Kategori	Nilai LS
1	Hutan	$25 \leq 45\%$	Curam	6,80
2	Mamar	$8 \leq 15\%$	Landai	1,40
3	Ladang Terbuka/Kebun	$8 \leq 15\%$	Landai	1,40

Sumber: Sutapa (2010)

4) Vegetasi Penutup Tanah (C)

Tanah memiliki peranan yang sangat penting terhadap segala proses yang terjadi di atasnya. Khususnya apabila dilihat dari sudut pandang kehutanan, pertanian, dan lain sebagainya yang pastinya akan berkaitan erat dengan tumbuhan dan tanaman, keberadaan tanah selain sebagai tempat bertumbuh tegaknya tumbuhan dan

tanaman tersebut juga merupakan wadah penyedia makanan bagi kelangsungan hidup dari tumbuhan dan tanaman tersebut. Setiap proses yang terjadi tersebut pastinya akan berpengaruh terhadap struktur fisik tanah. Salah satu hal yang berpengaruh pada kondisi fisik tanah yaitu erosi. Lathifah dan Yunianto (2013) mengatakan bahwa erosi merupakan peristiwa menghilangnya lapisan

tanah bagian atas yang merupakan tempat yang baik untuk pertumbuhan vegetasi akibat akibat terkikis oleh pukulan air hujan. Pada dasarnya, peristiwa terjadinya erosi ini tidak dapat dihentikan sampai pada taraf tidak akan terjadi lagi atau 0%, akan tetapi bisa ditekan sampai pada tingkat yang paling rendah atau seminimal mungkin melalui tindakan konservasi (Sarminah *dkk*, 2018).

Bentuk penurunan tingkat bahaya erosi ke tingkat paling rendah melalui tindakan konservasi telah banyak dilakukan. Salah satu tindakan konservasi yang sering digunakan untuk menekan tingkat bahaya erosi yakni melalui penanaman pohon. Menanam pohon dapat memperkaya vegetasi yang tumbuh di atas permukaan tanah sehingga dengan begitu vegetasi yang

ada dapat membantu meminimalisir tingkat bahaya erosi karena pada dasarnya semua jenis vegetasi yang tumbuh di atas permukaan tanah dapat menekan tingkat bahaya erosi melalui serangkaian proses seperti beberapa diantaranya yakni tajuk vegetasi khususnya pepohonan yang mampu menahan pukulan air hujan terhadap permukaan tanah atau vegetasi permukaan tanah berupa tumbuhan bawah dan serasah dari pepohonan yang mampu menahan dan memperlambat laju air permukaan tanah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Asdak (2010) dalam Sarminah *dkk* (2018) yang mengatakan vegetasi yang tumbuh di atas permukaan tanah dapat memberikan perlindungan terhadap tanah dari proses pemecahan agregat tanah akibat pukulan air hujan ataupun laju air permukaan tanah.

Tabel 3 Nilai C dari Masing-Masing Area Pengamatan

No	Lokasi Pengamatan	Penutup Tanah	Nilai C
1	Hutan	Serasah banyak	0,001
2	Mamar	Kerapatan tinggi	0,1
3	Ladang Terbuka/Kebun	Jagung	0,7

Sumber: Sutapa (2010)

5) Tindakan Konservasi (P)

Mencegah erosi dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti penggalakan aktivitas konservasi tanah melalui pembuatan terasering atau teras bangku serta penanaman pohon berdasarkan garis kontur atau kemiringan. Sutapa (2010) mengatakan penanganan tingkat bahaya erosi dilakukan melalui beberapa cara yaitu pembuatan teras bangku, pengelolaan padang rumput, penanaman menurut garis kontur. Dari beberapa metode penanganan tersebut terdapat nilai pembobotan untuk

masing-masing tindakan konservasinya. Bentuk tindakan khusus konservasi dari ketiga lokasi pengamatan berbeda-beda. Pada area hutan dengan tingkat kemiringan lereng yang curam ($25 \leq 45\%$) bentuk tindakan khusus konservasi yang diterapkan yaitu penanaman anakan pohon mahoni. Pada area mamar dan ladang terbuka atau kebun, bentuk tindakan khusus konservasi yang diterapkan oleh masyarakat yaitu pembuatan teras bangku tradisional dengan cara menyusun batu sampai membentuk terasering.

Tabel 4 Nilai P Dari Masing-Masing Area Pengamatan

No	Lokasi Pengamatan	Tindakan Khusus Konservasi (P)	Nilai P
1	Hutan	Penanaman pohon menurut garis kontur	0,90

		dengan kemiringan >20%	
2	Mamar	Teras bangku tradisional dengan kontruksi baik	0,40
3	Ladang Terbuka/Kebun	Teras bangku tradisional dengan kontruksi baik	0,40

Sumber: Sutapa (2010)

3.3 Besaran Erosi (A) Masing-Masing Area Pengamatan

Perhitungan besaran tingkat bahaya erosi dari ketiga area pengamatan menggunakan metode USLE (*Universal Loss Soil Equation*). Berdasarkan nilai pembobotan untuk beberapa faktor penyebab erosi yang berbeda-beda seperti nilai pembobotan untuk tingkat panjang dan kemiringan lereng (LS) pada Tabel 2, nilai pembobotan untuk vegetasi penutup tanah (C) pada Tabel 4 ataupun nilai pembobotan

untuk tindakan khusus konservasi (P) maka dengan demikian bisa dipastikan besaran erosi pada ketiga lokasi pengamatan pastinya berbeda-beda. Klasifikasi kelas bahaya erosi didasarkan pada pengklasifikasian oleh Sarminah, dkk (2018) dimana diketahui jika besaran erosi kurang dari 15 tergolong sangat rendah, jika berada antara 15-60 tergolong rendah, jika berada diantara 60-180 tergolong sedang, jika berada diantara 180-480 tergolong tinggi dan jika besaran erosinya lebih dari 480 maka tergolong sangat tinggi

Tabel 5 Besaran Erosi (A) dari Masing-Masing Area Pengamatan

No	Lokasi Pengamatan	Besaran Erosi (ton/ha/ tahun)	Klasifikasi Kelas Bahaya Erosi
1	Hutan	3,31	Sangat rendah
2	Mamar	30,32	Rendah
3	Ladang Terbuka/Kebun	212,21	Tinggi

Sumber: Olahan Data Primer dan Sekunder

3.4 Bentuk Kearifan Lokal yang Diterapkan Masyarakat Desa Inbate

Pengelolaan lahan perlu dilakukan sebaik mungkin untuk terciptanya hasil maksimal yang ingin dicapai. Di Desa Inbate, bentuk pengelolaan lahan oleh masyarakat masih menerapkan tata cara pengelolaan yang diturunkan dari generasi ke generasi atau lebih tepatnya sering disebut sebagai pengelolaan lahan yang dilakukan secara tradisional. Pengelolaan lahan secara tradisional di Desa Inbate mencakup berbagai macam hal yang meliputi pembuatan teras bangku tradisional pada areal perkebunan, melakukan ritual-

ritual adat sebelum melakukan penanaman dan setelah pemanenan pada area ladang terbuka atau kebun, sampai pada larangan dan sanksi adat yang diberikan kepada masyarakat yang berani merusak hutan. Selain itu terdapat juga ritual adat untuk penyambutan tamu yang baru pertama kali datang ke Desa Inbate.

3.4.1 Bentuk Kearifan Lokal atau Persepsi Sosial Budaya pada Pengelolaan Kebun dan Perkebunan Campuran /Mamar

Salah satu bentuk pengelolaan lahan yang sudah bersifat turun temurun di Desa Inbate yaitu pembuatan terasering untuk setiap lahan yang diolah. Terasering yang

dibuat merupakan terasering tradisional dengan konstruksi yang cukup baik yang terbuat dari susunan batu-batu. Pembuatan terasering pada lahan yang diolah bertujuan untuk menahan permukaan tanah (*top soil*), sisa pembakaran dari rumput, ranting ataupun batang pohon yang sudah dibersihkan pada saat proses tebas bakar berlangsung yang bisa saja terbawa oleh laju arus air permukaan tanah, sehingga dengan begitu kesuburan tanah masih terjaga dengan baik sampai pada proses penanaman dimusim tanam atau awal musim penghujan.

Sebelum dilakukan proses tebas bakar pada kebun terdapat satu ritual adat yang harus dilakukan untuk kelancaran proses pembersihan lahan. Berdasarkan hasil wawancara ritual adat yang dilakukan sebelum tebas bakar ini dimulai dinamakan dengan ritual *Tafek*. Pada setiap rangkaian proses pengolahan lahan perkebunan yang dilakukan yang dimulai dari proses pembersihan lahan, penanaman pada musim tanam, ataupun pemanenan pada musim panen terdapat serangkaian ritual adat yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Inbate guna untuk tercapainya hasil panen seperti yang diharapkan.

Beberapa rangkaian proses ritual adat dalam pengelolaan lahan menurut kepercayaan masyarakat Desa Inbate yaitu ritual *Tafek* seperti yang sudah diuraikan merupakan sebuah ritual adat yang dilakukan sebelum melakukan pembersihan pada lahan perkebunan

3.4.2 Bentuk Tradisi Adat Lokal di Desa Inbate

Masyarakat Desa Inbate sangat menjunjung tinggi adat istiadat dan kebiasaan - kebiasaan yang diturunkan dari nenek moyang mereka. Selain dari pada bentuk kebiasaan-kebiasaan tradisional atau kearifan lokal yang diterapkan dalam pengelolaan lahan, perkebunan campuran, mata air, maupun hutan, masyarakat Desa Inbate juga menerapkan kebiasaan-kebiasaan tradisional dalam menerima tamu. Adapun tamu-tamu yang diterima melalui prosesi

atau ritual adat merupakan tamu-tamu asing atau tamu kehormatan yang baru pertama kali datang di Desa Inbate.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian diketahui ketiga area pengamatan memiliki tingkat bahaya erosi yang berbeda dimana area yang memiliki klasifikasi kelas bahaya erosi berat terdapat pada area ladang terbuka/kebun dengan besaran erosi 212,21 ton/ha/tahun, sedangkan pada area mamar tergolong dalam kelas bahaya erosi ringan dengan besaran erosi 30,32 ton/ha/tahun dan pada area hutan tergolong dalam kelas bahaya erosi sangat ringan dengan besaran erosi sebesar 3,32 ton/ha/tahun. Perbedaan besaran erosi tersebut disebabkan oleh perbedaan bentuk pengolahan lahan yang diterapkan dimana pada area ladang terbuka/kebun yang Tingkat bahaya erosinya terklasifikasi berat, penerapan system pengolahan lahannya yakni dengan system tebas bakar, pada area Mamar yang tergolong kelas ringan terdapat vegetasi tanaman kehutanan yang cukup rapat, sedangkan pada area hutan yang tergolong kelas sangat ringan didominasi oleh vegetasi yang rapat baik pepohonan maupun tumbuhan bawah.

4.2 Saran

Perbedaan besar kecilnya tingkat bahaya erosi dari ketiga lokasi pengamatan di desa Inbate dikarenakan perbedaan jenis vegetasi yang tumbuh serta bentuk pengolahan lahannya. Pengendalian lanjutan sebaiknya perlu dilakukan melalui penanaman berbagai jenis vegetasi serta perlu memperhatikan struktur penyusunan bebatuan pada teras bangku tradisional sehingga secara maksimal bisa menahan tanah ataupun sisa-sisa tumbuhan lainnya yang dibawa oleh air hujan.

a) Pengelolaan Lahan Berkelanjutan Masyarakat Desa Inbate disarankan untuk mengadopsi praktik pengelolaan lahan berkelanjutan yang dapat mengurangi resiko

erosi, seperti teknik konservasi tanah dan air, serta rotasi tanaman. Ini harus disesuaikan dengan kondisi lokal dan nilai-nilai budaya masyarakat.

b) Pendidikan dan Pelatihan

Program pendidikan dan pelatihan harus ditingkatkan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang resiko erosi dan pentingnya praktek pengelolaan lahan yang berkelanjutan. Hal ini dapat dilakukan melalui kerjasama antara pemerintah, lembaga akademis, dan masyarakat setempat.

c) Penguatan kebijakan

Mendukung pembuatan kebijakan yang mengintegrasikan aspek sosial budaya dalam pengelolaan lingkungan dan pengendalian erosi. Kebijakan ini harus mencangkup insentif untuk praktik berkelanjutan dan perlindungan tradisi lokal.

d) Monitoring dan Evaluasi

Berkelanjutan

Pentingnya pemantauan terus-menerus terhadap tingkat erosi diberbagai tipe lahan untuk mengevaluasi efektivitas dari pengelolaan yang telah diimplementasikan. Dengan mengimplementasikan saran-saran diatas, diharapkan masyarakat Desa Inbate dapat mengurangi dampak erosi secara signifikan sambil mempertahankan kearifan lokal dan keberlanjutan lingkungan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press
- Asdak, C. 1995. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fuady, Z., Azizah, C. 2008. Tinjauan Daerah Aliran Sungai Sebagai Sistem Ekologi dan Manajemen Daerah Aliran Sungai. Vol. 6, Oktober 2008. *Jurnal Lentera*.
- Garing, M. F. dan E. F. Lengkong. 2021. Prediksi Erosi Dengan Metode USLE (Universal Soil Loss Equation). Vol. 2 No. 1, 4-6: *Jurnal*
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia. Indonesia.
- Oktasandi, B., Hisyam, E. S., Gunawan, I. 2019. Analisis Erosi Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Pompong Kabupaten Bangka. Vol. 7 Nomor 2 Juli-Desember 2019. *Jurnal Fropil*.
- Purba, J. (2014). *Variabel Inventarisasi Kearifan Lokal Dalam PPLH, Bahan Materi Pertemuan Pernyempurnaan Instrumen Inventarisasi Kearifan Lokal*. Jakarta : Kemensos.
- Rinitami, N. 2018. Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Kota Semarang. Vol 1, Edisi 1, 16-31: *Jurnal Gema Keadilan*.
- Riwu Kaho, N.P.L.B. 2022. *Karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) DAS Ekat dan DAS Masin*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Direktorat Jenderal Pengelolaan DAS dan Rehabilitasi Hutan Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Benain Noelmina: Kupang.
- Sarrminah, S., dkk. 2018. Pengaruh Keragaman Vegetasi Terhadap Laju Erosi. Vol. 17 No. 2, Oktober 2018: *Jurnal Agrifor*.
- Sundra, K. 2016. *Metode dan Teknik Analisis Flora dan Fauna Darat*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana.
- Sutapa, I Wayan. 2010. Analisis Potensi Erosi Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Di Sulawesi Tengah. Vol. 8 No. 3: *Jurnal Smartek*