

**PENDUGAAN EROSI DAN PEMETAAN TINGKAT BAHAYA EROSI DI DESA
SAMBIREJO KECAMATAN PRAMBANAN KABUPATEN SLEMAN
D.I. YOGYAKARTA**

**(PREDICTION OF ACTUAL EROSION AND MAPPING OF EROSION HAZARD
LEVEL AT SAMBIREJO PRAMBANAN SLEMAN D.I. YOGYAKARTA)**

Raina Nur Malinda¹⁾, Dyah Arbiwati^{2)*}, dan S. Setyo Wardoyo²⁾

¹⁾Prodi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta

²⁾ Prodi Ilmu Tanah, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta

^{*)}Corresponding author E-mail: arbiarzl@gmail.com

ABSTRACT

Soil erosion can be caused by some factors such as rain erosivity, soil erodibility, length slope, land use and land conservation. Sambirejo has a hilly topography with a type of slope from flat to extremely slope, many variety of slope will affect the runoff. Besides that, Sambirejo has many land use such as plantation, settlement, paddy field irrigation, rainfed paddy field, dry land, heath, bush and reservoir. The differences between land use and length slope will make a bigger risk for soil erosion if there isn't good land management. The aims of this research were to predict the actual erosion and analyze erosion hazard level. The USLE (Universal Soil Loss Equation) used to predict actual erosion and the classification for soil erosion hazard level used classification from the ministry of forestry (2013). The research method was used survey and the soil sampling method was used purposive. Based on the overlay of the slope map and land use map there are 16 land units. The measured parameters such as rain erosivity, soil erodibility, length slope, land use and land management. The result showed that the prediction of actual erosion with the highest level is 5.210,45 ton/ha/yr (38,88 cm/yr) at moor with a steep slope and the lowest level is 6,96 ton/ha/yr (0,05 cm/yr) at rainfed paddy field with moderately steep. The level of erosion hazard level has light, medium, heavy and very heavy. Meanwhile, the percentage area of erosion hazard level at the light level is about 2,25%, the medium level is 19,01%, the heavy level is 4,32% and a very heavy level is 74,43%.

Keywords: Erosion, Erosion Hazard Level, USLE

ABSTRAK

Erosi dapat terjadi karena faktor erosivitas hujan, erodibilitas tanah, kemiringan dan panjang lereng serta penggunaan lahan dan pengelolaan lahan. Desa Sambirejo termasuk dalam desa yang memiliki bentuk lahan yang berbukit-bukit dengan berbagai macam kemiringan mulai dari datar (0-8%) hingga sangat terjal (>45%). Kemiringan yang beragam akan mempengaruhi kecepatan aliran air permukaan. Selain itu Desa Sambirejo memiliki berbagai macam penggunaan lahan antara lain kebun atau perkebunan, permukiman, sawah irigasi, sawah tadah hujan, tegalan, rumput atau lahan kosong, semak belukar dan tubuh air. Pemanfaatan lahan yang berbeda-beda pada berbagai macam kemiringan lereng dapat memperbesar risiko terjadinya erosi apabila tidak didukung dengan pengelolaan lahan yang baik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pendugaan erosi dan sebaran Tingkat Bahaya Erosi (TBE) di Desa Sambirejo. Perhitungan pendugaan erosi dihitung menggunakan metode USLE (Universal Soil Loss Equation) dan kelas TBE ditentukan berdasarkan tabel klasifikasi TBE menurut Kementerian Kehutanan (2013). Metode penelitian ini dilakukan dengan metode survey. Pengambilan sampel tanah dilakukan

dengan metode purposive berdasarkan overlay peta kemiringan lereng dan peta penggunaan lahan, sehingga diperoleh 16 satuan peta lahan. Parameter yang diukur antara lain erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang lereng, kemiringan lereng, penggunaan lahan dan pengelolaan lahan. Hasil penelitian ini adalah pendugaan erosi tertinggi pada satuan lahan tegalan sangat terjal dengan nilai A sebesar 5.210,45 ton/ha/thn (38,88 cm/thn) dan terendah nilai A sebesar 6,96 ton/ha/thn (0,05 cm/thn) pada satuan lahan sawah tadah hujan terjal. Tingkat bahaya erosi (TBE) diperoleh kelas ringan, sedang, berat dan sangat berat, sedangkan persentase luasan TBE yaitu, ringan 2,25%, sedang 19,01%, berat 4,32% dan sangat berat sebesar 74,43%.

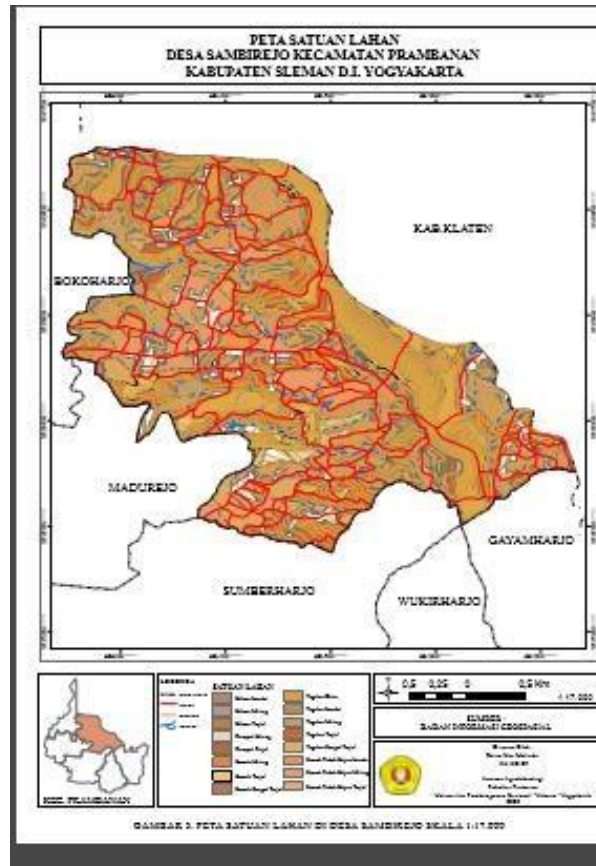
Kata kunci: Erosi, TBE, USLE.

PENDAHULUAN

Erosi merupakan proses berpindahnya atau terangkutnya tanah dari satu tempat ke tempat lainnya akibat faktor alami. Proses erosi tersebut akan membawa tanah tersebut berpindah dan mengendap ditempat lain. Faktor alami yang dapat menyebabkan erosi adalah air dan angin. Indonesia memiliki iklim tropis basah sehingga sebagian besar erosi yang terjadi disebabkan oleh air. Terjadinya erosi dapat diprediksi besarnya dengan berbagai macam metode salah satunya adalah dengan metode USLE (*Universal Soil Loss Equation*) yang umum digunakan. Metode ini mempertimbangkan beberapa faktor yaitu: erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang dan kemiringan lereng, vegetasi penutup tanah dan penggunaan lahan. Desa Sambirejo terletak di kecamatan Prambanan, Sleman, Yogyakarta dan memiliki total luas lahan sekitar 8,39 km² dengan ketinggian wilayah kurang lebih 385 m dpl. Desa Sambirejo termasuk dalam desa yang memiliki bentuk lahan yang berbukit-bukit dengan berbagai macam kemiringan mulai dari datar (0 - 8%) hingga sangat terjal (>45%). Kemiringan yang beragam akan mempengaruhi kecepatan aliran air permukaan. Selain itu Desa Sambirejo memiliki berbagai macam penggunaan lahan antara lain kebun atau perkebunan, permukiman, sawah irigasi, sawah tadah hujan, tegalan, rumput atau lahan kosong, semak belukar dan tubuh air. Pemanfaatan lahan yang berbeda-beda pada berbagai macam kemiringan lereng dapat memperbesar risiko terjadinya erosi apabila tidak didukung dengan pengelolaan lahan yang baik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Desa Sambirejo Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman DI.Yogyakarta. Bahan yang digunakan yaitu peta kemiringan lereng, peta penggunaan lahan, data curah hujan bulanan, bahan kimia untuk analisis laboratorium serta sampel tanah dari masing-masing satuan lahan. Penentuan lokasi penelitian dengan metode *purposive* yaitu sengaja memilih Desa Sambirejo, Prambanan, Sleman, DI.Yogyakarta karena merupakan daerah yang mempunyai berbagai tingkat kemiringan dan penggunaan lahan. Penentuan satuan lahan didapatkan dari overlay peta kemiringan lereng dan penggunaan lahan dengan menggunakan Arc Gis 10.2. Hasil overlay peta kemiringan lereng dengan peta penggunaan lahan skala 1:17.000, disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Satuan Lahan di Desa Sambirejo

Peta satuan lahan di Desa sambirejo diperoleh 31 satuan lahan tetapi ditentukan 16 satuan lahan untuk diambil sampel tanahnya (Tabel 1), dan pada masing-masing satuan lahan diambil 1 titik sampel.

Tabel 1. Koordinat Titik Sampel Pada Masing-masing Satuan Lahan Di Desa Sambirejo

No	Satuan Lahan	Koordinat X	Koordinat Y
1	Tegalan Miring	445.489	9.140.688
2	Tegalan Datar	444.208	9.140.963
3	Tegalan Landai	444.793	9.140.914
4	Kebun Terjal	444.690	9.139.301
5	Kebun Miring	444.669	9.139.810
6	Sawah Tadah Hujan Miring	446.342	9.139.300
7	Kebun Landai	444.645	9.139.627
8	Rumput Miring	445.865	9.138.712
9	Rumput Terjal	445.010	9.138.968
10	Semak Miring	446.399	9.139.405
11	Semak Terjal	445.938	9.140.115
12	Sawah Tadah Hujan Landai	445.222	9.140.525
13	Sawah Tadah Hujan Terjal	444.365	9.139.418
14	Tegalan Terjal	445.801	9.139.498
15	Semak Sangat Terjal	446.851	9.139.222
16	Tegalan Sangat Terjal	446.840	9.139.675

Metode pendugaan erosi yang digunakan adalah USLE (*Universal Soil Loss Equation*) dengan persamaan:

$$A = R \times K \times LS \times C \times P$$

Keterangan:

- A : Banyaknya tanah tererosi (ton/ha/thn)
- R : Faktor curah hujan (Erosivitas)
- K : Faktor erodibilitas tanah
- LS : Faktor panjang dan kemiringan lereng
- C : Faktor vegetasi penutup tanah dan pengelolaan tanaman
- P : Faktor tindakan-tindakan khusus konservasi tanah

Untuk menetapkan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dengan membandingkan hasil pendugaan erosi dengan kedalaman solum dan menggunakan tabel TBE menurut Kementerian Kehutanan (2013) yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Bahaya Erosi

Solum Tanah (cm)	Erosi Maksimum (A) – ton/ha/thn				
	<15	15-60	60-180	180-480	>480
>90	SR	R	S	B	SB
60-90	R	S	B	SB	SB
30-60	S	B	SB	SB	SB
<30	B	SB	SB	SB	SB

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Erosivitas Hujan

Erosivitas hujan adalah kemampuan hujandalam menimbulkan erosi (Arsyad, 2010). Data curah hujan bulanan didapatkan dari Stasiun Klimatologi Yogyakarta dalam jangka waktu 10 tahun terakhir (2009-2018). Data curah hujan tersebut kemudian dihitung dengan rumus Lenvain (1989) dalam Christanto *et al*, (2010) sebagai berikut:

$$R_m = 2,21 R^{1,36}$$

R: Curah hujan bulanan (cm).

Dari hasil perhitungan diperoleh Erosivitas hujan di Desa Sambirejo sebesar 1.770,22

2. Erodibilitas Tanah

Erodibilitas (K) tanah adalah mudah tidaknya tanah mengalami erosi, yang di tentukan oleh beberapa sifat fisik dan kimia tanah. Faktor yang menentukan adalah tekstur tanah, bahan organik, struktur dan permeabilitas tanah. Kemudian dihitung dengan rumus Wischmeier (1971) sebagai berikut:

$$100K = 1,292 [2,1M^{1,14}(10^{-4})(12-a) + 3,25(b-2) + 2,5(c-3)]$$

Keterangan:

K : erodibilitas; M: (% debu + % pasir sangat halus) x (100 – % lempung); a: persen bahan organik; b: kelas struktur tanah; c: kelas permeabilitas

Tabel 3. Nilai Erodibilitas Tanah Pada Masing-Masing Satuan Lahan Di Desa sambirejo

No	Satuan Lahan	K	Harkat
1.	Tegalan Miring	0,50	Tinggi
2.	Tegalan Datar	0,28	Sedang
3.	Tegalan Landai	0,28	Sedang
4.	Kebun Terjal	0,40	Agak Tinggi
5.	Kebun Miring	0,43	AgakTinggi
6.	Sawah Tadah Hujan Miring	0,42	AgakTinggi
7.	Kebun Landai	0,31	Sedang
8.	Rumput Miring	0,50	Tinggi
9.	Rumput Terjal	0,51	Tinggi
10.	Semak Miring	0,53	Tinggi
11.	Semak Terjal	0,55	Tinggi
12.	Sawah Tadah Hujan Landai	0,41	Agak Tinggi
13.	Sawah Tadah Hujan Terjal	0,52	Tinggi
14.	Tegalan Terjal	0,31	Sedang
15.	Semak Sangat Terjal	0,45	Tinggi
16.	Tegalan SangatTerjal	0,59	Sangat Tinggi

Nilai erodibilitas pada 16 titik sampel (Tabel 3), berkisar antara 0,28- 0,59. Keberagaman hasil yang didapatkan ditentukan oleh faktor tekstur tanah, bahan organik, struktur dan permeabilitas. Semakin tinggi nilai K yang dihasilkan menunjukkan semakin peka tanah tersebut terhadap erosi.

3. Topografi

Pendugaan erosi diperlukan data topografi yaitu panjang (L) dan kemiringan lereng (S). Faktor LS pada masing-masing satuan lahan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Faktor LS Pada Masing-Masing Satuan Lahan Di Desa Sambirejo

No.	Satuan Lahan	LS
1	Tegalan Miring	7,89
2	Tegalan Datar	3,97
3	Tegalan Landai	4,99
4	Kebun Terjal	9,86
5	Kebun Miring	8,65
6	Sawah Tadah Hujan Miring	6,34
7	Kebun Landai	5,72
8	Rumput Miring	5,21
9	Rumput Terjal	18,13
10	Semak Miring	7,32
11	Semak Terjal	17,21
12	Sawah Tadah Hujan Landai	3,24
13	Sawah Tadah Hujan Terjal	18,91
14	Tegalan Terjal	10,52
15	Semak Sangat Terjal	11,91
16	Tegalan Sangat Terjal	15,59

Panjang lereng berpengaruh terhadap volume aliran permukaan yang berpindah. Semakin panjang lereng maka, volume air yang berpindah semakin besar dan tanah yang tererosi semakin banyak. Kemiringan lereng mempengaruhi kecepatan aliran permukaan dan kekuatan angkut partikel tanah oleh air. Makin besar nilai kemiringan lereng, maka kesempatan air untuk masuk kedalam tanah (infiltrasi) akan terhambat sehingga volume limpasan permukaan semakin besar yang mengakibatkan terjadinya bahaya erosi (Dewi *et al.*, 2012).

4. Vegetasi

Faktor vegetasi penutup tanah dan pengelolaan tanaman (C) yaitu nisbah antara besarnya erosi dari suatu areal dengan vegetasi dan pengelolaan tanaman tertentu terhadap besarnya erosi dari tanah yang identik dan tanpa tanaman. Besarnya 0 sampai 1, tergantung dari tipe vegetasi, musim tanam dan teknik pengelolaan pertanian lainnya (Kodoatie dan Syarief, 2010). Faktor vegetasi pada masing-masing satuan lahan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Faktor Vegetasi Pada Masing-Masing Satuan Lahan Di Desa Sambirejo

No	Satuan Lahan	Macam Pengolahan Tanaman	C
1	Tegalan Miring	Kebun Campuran Rapat	0,1
2	Tegalan Datar	Kacang Tunggak	0,161
3	Tegalan Landai	Kerapatan rendah dengan kacang tanah	0,495
4	Kebun Terjal	Kebun Campuran Rapat	0,1
5	Kebun Miring	Kebun Campuran Rapat	0,1
6	Sawah Tadah Hujan Miring	Perladangan	0,4
7	Kebun Landai	Kebun Campuran Rapat	0,1
8	Rumput Miring	Rumput Bede (thn ke-1)	0,278
9	Rumput Terjal	Kebun Campuran Rapat	0,1
10	Semak Miring	Kebun Campuran Rapat	0,1
11	Semak Terjal	Ubi Kayu	0,8
12	Sawah Tadah Hujan Landai	Tanaman jagung dengan rumput gajah	0,495
13	Sawah Tadah Hujan Terjal	Semak Tak Terganggu sebagian rumput	0,01
14	Tegalan Terjal	Kebun Campuran Rapat	0,1
15	Semak Sangat Terjal	Pohon Tanpa Semak	0,32
16	Tegalan Sangat Terjal	Pohon Tanpa Semak	0,32

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor vegetasi didominasi kebun campuran rapat. Faktor vegetasi tertinggi sebesar 0,8 yaitu vegetasi ubi kayu. Semakin besar nilai C maka vegetasi tersebut tidak efektif dalam pengendalian erosi. Hal ini dikarenakan tajuk daun tanaman ubi kayu tidak mampu mengurangi energi kinetik butir hujan menumbuk permukaan tanah dan batangnya tidak mampu mengurangi kecepatan aliran permukaan. Menurut Nur Saban (2006), Vegetasi dapat menghambat aliran permukaan dan memperbesar infiltrasi dan memperbesar infiltrasi, selain itu juga penyerapan air ke dalam tanah diperkuat oleh transpirasi (penyerapan air melalui vegetasi).

5. Pengelolaan Lahan

Faktor tindakan-tindakan khusus konservasi tanah (P) yaitu nisbah antara besarnya erosi dari tanah yang diberi perlakuan tindakan konservasi khusus seperti pengolahan tanah menurut kontur, penanaman dalam strip atau teras terhadap besarnya erosi dari tanah yang diolah searah lereng dalam keadaan yang identik. Faktor pengelolaan lahan pada masing-masing satuan lahan di desa Sambirejo disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Faktor Pengelolaan Lahan Pada Masing-Masing Satuan Lahan Di Desa Sambirejo

No	Satuan Lahan	Tindakan Konservasi	P
1	Tegalan Miring	Teras Bangku Konstruksi Sedang	0,15
2	Tegalan Datar	Teras Bangku Konstruksi Baik	0,04
3	Tegalan Landai	Teras Bangku Konstruksi Sedang	0,04
4	Kebun Terjal	Terang Bangku Konstruksi Kurang Baik	0,35
5	Kebun Miring	Teras Bangku Konstruksi Sedang	0,15
6	Sawah Tadah Hujan Miring	Teras Bangku Konstruksi Sedang	0,15
7	Kebun Landai	Teras Bangku Konstruksi Sedang	0,15
8	Rumput Miring	Teras Bangku Konstruksi Sedang	0,15
9	Rumput Terjal	Terang Bangku Konstruksi Kurang Baik	0,35
10	Semak Miring	Teras Bangku Konstruksi Sedang	0,15
11	Semak Terjal	Terang Bangku Konstruksi Kurang Baik	0,35
12	Sawah Tadah Hujan Landai	Teras Bangku Konstruksi Baik	0,04
13	Sawah Tadah Hujan Terjal	Teras Bangku Konstruksi Baik	0,04
14	Tegalan Terjal	Terang Bangku Konstruksi Kurang Baik	0,35
15	Semak Sangat Terjal	Tanpa Tindakan Konservasi	1
16	Tegalan Sangat Terjal	Tanpa Tindakan Konservasi	1

Pengelolaan lahan di Desa Sambirejo antara lain teras bangku baik, teras bangku sedang, dan teras bangku kurang baik. Semakin buruk konstruksi teras yang digunakan maka nilai P akan semakin besar. Pengelolaan lahan sangat berpengaruh terhadap laju aliran permukaan, apabila lahan tersebut memiliki konstruksi teras yang kurang baik, maka akan mempercepat aliran permukaan dan hasil pendugaan erosi menjadi lebih besar.

6. Pendugaan Erosi Metode USLE

Hasil pendugaan erosi dari 16 titik sampel tersebut kemudian di tentukan kelas erosinya menggunakan klasifikasi dari Kementrian Kehutanan 2013. Data pendugaan erosi pada masing-masing satuan lahan di Desa Sambirejo disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Pendugaan Erosi Pada Masing-Masing Satuan Lahan Di Desa Sambirejo

No	Satuan Lahan	A (ton/ha/thn)	Kelas*)
1	Tegalan Miring	104,75	III
2	Tegalan Datar	12,67	I
3	Tegalan Landai	48,97	II
4	Kebun Terjal	244,36	IV
5	Kebun Miring	98,76	III
6	Sawah Tadah Hujan Miring	282,82	IV
7	Kebun Landai	47,08	II
8	Rumput Miring	192,30	IV
9	Rumput Terjal	572,88	V
10	Semak Miring	103,02	III
11	Semak Terjal	4691,68	V
12	Sawah Tadah Hujan Landai	46,56	II
13	Sawah Tadah Hujan Terjal	6,96	I
14	Tegalan Terjal	202,06	IV
15	Semak Sangat Terjal	3036,00	V
16	Tegalan Sangat Terjal	5210,45	V

Keterangan: I = Sangat Ringan; II = Ringan; III = Sedang; IV = Berat; V = Sangat Berat.

Pendugaan erosi di Desa Sambirejo didominasi oleh kelas erosi sangat berat. Hal ini dikarenakan faktor vegetasi dan pengelolaan lahan yang kurang baik serta didukung oleh lereng yang terjal. Pada satuan lahan tegalan sangat terjal memiliki nilai A yang paling tinggi yaitu 5.210,45 ton/ha/thn yang disebabkan oleh nilai C yang tinggi sebesar 0,32 dengan vegetasi pohon tanpa semak dan faktor P sebesar 1 tidak ada upaya pengelolaan lahan. Upaya untuk mengurangi erosi adalah menanam tanaman penutup tanah dengan pola strip pada tanaman utama. Hasil penelitian Sinukaban (2007) menyatakan bahwa efektivitas strip rumput vetiver atau akar wangi dalam mengurangi erosi dan aliran permukaan terlihat pada musim tanam kedua. Pada perlakuan lebar strip 3, 6 dan 9 baris tanaman dapat menekan aliran permukaan berturut – turut sebesar 30,5 %, 29,8% dan 35,7% dan menurunkan erosi sebesar 51,5%, 35,4% dan 42,3% dibanding tanpa strip akar wangi. Selain itu, Sinukaban (2007) menyatakan bahwa besarnya penurunan erosi akibat peningkatan penutupan mulsa jerami sebanyak 30%, 60% dan 90% adalah berturut - turut sebanyak 21%, 62% dan 66 %. Fungsi mulsa jerami tersebut adalah mampu melindungi tanah dari timbunan energi hujan yang jatuh sehingga sedikit butiran tanah yang terdispersi dan tersedia untuk terbawa aliran air. Tindakan konservasi untuk menurunkan nilai erosi di daerah yang mempunyai lereng terjal adalah dengan membuat teras bangku konstruksi sedang atau baik. Sebaliknya pada satuan lahan sawah tadah hujan terjal dengan nilai A sangat rendah sebesar 6,96 ton/ha/thn. satuan lahan ini memiliki nilai C yang sangat rendah yaitu 0,01 dengan vegetasi semak tak terganggu sebagian rumput dengan pengelolaan lahan menggunakan teras bangku baik dengan nilai P sebesar 0,04.

7. Tingkat Bahaya Erosi (TBE)

Hasil tingkat bahaya erosi didapatkan dengan membandingkan antara nilai pendugaan erosi (A) dengan kedalaman solum. Kedalaman solum didapatkan dengan mengukur langsung dilapangan. Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi mengacu dari Kementerian Kehutanan (2013), disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Kelas Tingkat Bahaya Erosi

Solum Tanah (cm)	Erosi Maksimum (A) – ton/ha/thn				
	<15	15-60	60-180	180-480	>480
>90	SR	R	S	B	SB
60-90	R	S	B	SB	SB
30-60	S	B	SB	SB	SB
<30	B	SB	SB	SB	SB

Harkat Tingkat Bahaya Erosi pada masing-masing satuan lahan di Desa Sambirejo disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Tingkat Bahaya Erosi Pada Masing-Masing Satuan Lahan Di Desa Sambirejo

No	Satuan Lahan	A (ton/ha/thn)	Solum Tanah(cm)	Kelas
1	Tegalan Miring	104,75	60	SB
2	Tegalan Datar	12,67	80	R
3	Tegalan Landai	48,97	82	S
4	Kebun Terjal	244,36	87	SB
5	Kebun Miring	98,76	56	SB
6	Sawah Tadah Hujan Miring	282,82	88	SB
7	Kebun Landai	47,08	34	B
8	Rumput Miring	192,30	48	SB
9	Rumput Terjal	572,88	70	SB
10	Semak Miring	103,02	44	SB
11	Semak Terjal	4691,68	117	SB
12	Sawah Tadah Hujan Landai	46,56	48	B
13	Sawah Tadah Hujan Terjal	6,96	55	S
14	Tegalan Terjal	202,06	78	SB
15	Semak Sangat Terjal	3036,00	86	SB
16	Tegalan Sangat Terjal	5210,45	102	SB

Keterangan: SR=Sangat Ringan; R=Ringan; S=Sedang; B=Berat; SB=Sangat Berat

Tingkat bahaya erosi (TBE) di Desa Sambirejo didominasi oleh kelas sangat berat, hal ini disebabkan kedalaman solum tanah yang dangkal meskipun erosinya rendah, sehingga apabila solum tanah dangkal mengalami erosi maka termasuk dalam kelas tingkat bahaya erosi yang sangat berat.

Tabel 10. Persentase Luasan Tingkat Bahaya Erosi di Desa Sambirejo

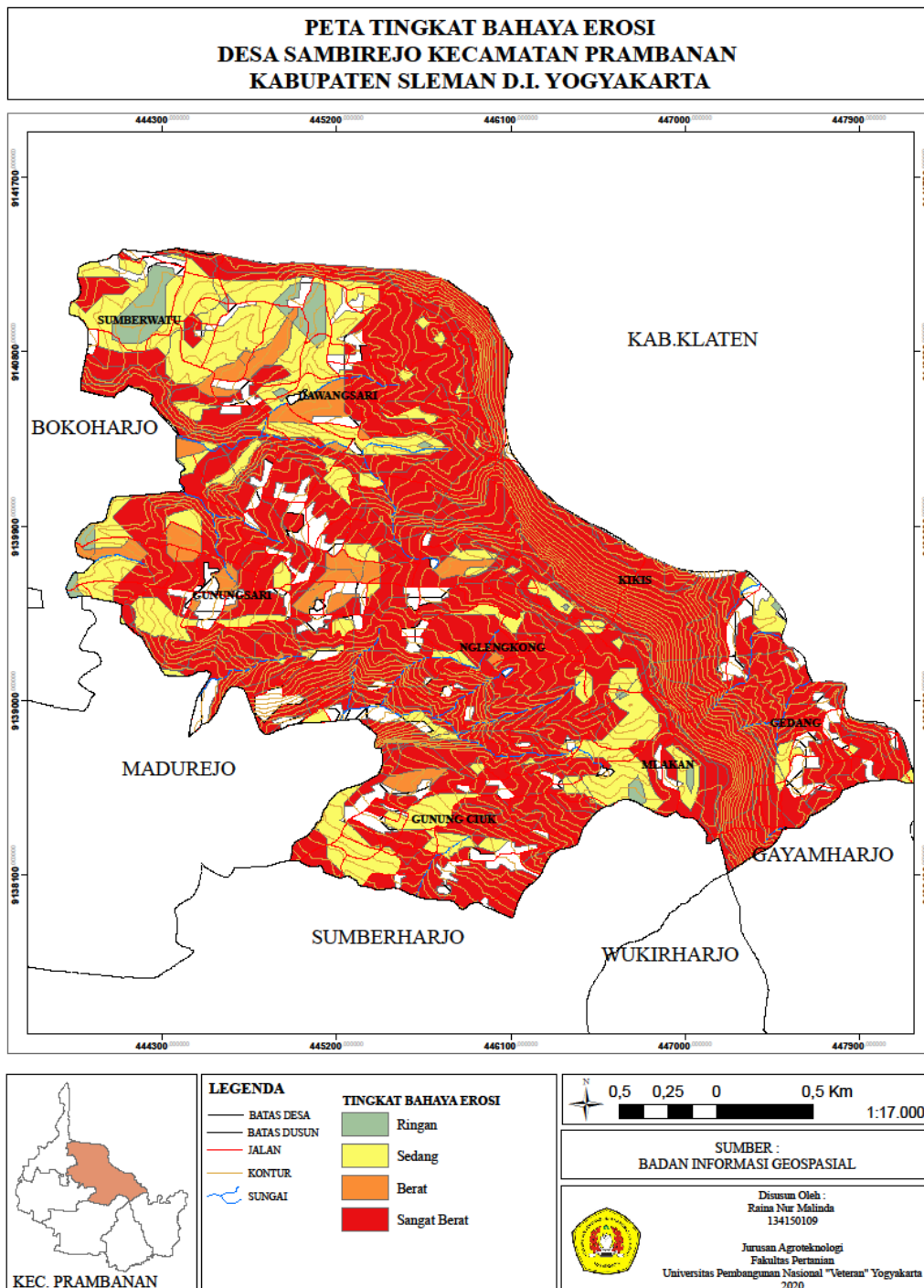
No	Kelas	Luasan (Ha)	Persentase Luasan (%)
1	Sangat Ringan	0	0
2	Ringan	16,28	2,25
3	Sedang	137,64	19,01
4	Berat	31,26	4,32
5	Sangat Berat	539,00	74,43
	Total	724,18	100,00

8. Sebaran Tingkat Bahaya Erosi

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dari keseluruhan satuan lahan terdapat 4 kelas tingkat bahaya erosi dengan luasan yang berbeda – beda, disajikan dalam Tabel 10 dan peta tingkat bahaya erosi disajikan pada gambar 2. Tingkat bahaya erosi di Desa Sambirejo luasan terbesar yaitu kelas sangat berat dengan luasan lahan 539 ha atau 74,43 % dari keseluruhan daerah.

KESIMPULAN

1. Pendugaan erosi dengan metode USLE di Desa Sambirejo, didapatkan hasil pendugaan erosi terendah pada satuan lahan sawah tadah hujan terjal dengan nilai A sebesar 6,96 ton/ha/thn. Hasil pendugaan erosi tertinggi pada satuan lahan tegalan sangat terjal dengan nilai A sebesar 5.210,45 ton/ha/thn.
2. Persebaran tingkat bahaya erosi di Desa Sambirejo yang disajikan berupa peta memiliki 4 kelas tingkat bahaya erosi, yaitu ringan, sedang, berat dan sangat berat. Sedangkan, Persentase luasan kelas tingkat bahaya erosi tersebut yaitu, ringan 2,25%, sedang 19,01%, berat 4,32% dan sangat berat sebesar 74,43%.



Gambar 2. Peta Tingkat Bahaya Erosi di Desa Sambirejo

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press. Bogor.
- Christanto, R.E., Suryono., Mujoyo., Winarno, J. 2010. Pemetaan Tingkat Bahaya Erosi Lahan Kering Di Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar dengan Sistem Informasi Geografi (SIG). *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi* 7 (2): 117-122
- Dewi, I.G.A.S.U., N. M. Trigunasih, T. Kusmawati. 2012. Prediksi Erosi dan Perencanaan Konservasi Tanah dan Air Pada Daerah Aliran Sungai Saba. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, Universitas Udayana, Bali.
- Hardjowigeno S, Sukmana S. 1995. Menentukan tingkat bahaya erosi. Centre for Soil and Agroclimate Research. Bogor. 42 Hal
- Kodoatie, R.J., Syarief, R. 2010. Tata Ruang Air. Andi Offset. Yogyakarta.
- Nur Saban, M. 2006. Pengendalian Erosi Tanah Sebagai Upaya Melestarikan Kemampuan Fungsi Lingkungan. *Geomedia*, Yogyakarta. Vol. IV. No. 4:2.
- Schwab. G.O., Richard. Frevert, Talcott. W. Edminster, Kenneth. K. Barnes. 1981. *Soil and Water Conservation Engineering*. Third Edition. John Willey and Sons New York. Chichester. Brisbane Toronto.
- Sinukaban. 2007. Konservasi tanah dan air dalam pengendalian erosi dan rehabilitasi lahan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor