



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penyajian Data

Pada bab ini penulis akan menyajikan data yang telah disusun secara jelas dan sistematis. Adapun data-data yang diperoleh dari hasil analisis yaitu berupa peta jenis tanah, peta erodibilitas, peta topografi, tutupan lahan yang bersumber dari Badan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Data curah hujan bersumber dari Stasiun Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Pangkalpinang, kemudian data tersebut diolah dengan *software* pemetaan *ArcGIS 10.3 for Student Version* dan disajikan dalam bentuk gambar dan tabel. Setelah itu data diolah dengan *Microsoft Excel* menggunakan metode USLE dan RUSLE yang nantinya akan digunakan untuk mengetahui laju erosi.

4.2 Perhitungan Laju Erosi

Berdasarkan persamaan USLE (*Universal Soil Lost Equation*) dan persamaan RUSLE (*Reuniversal Soil Lost Equation*), faktor-faktor erosi yang akan dihitung meliputi faktor erosivitas hujan (R), faktor erodibilitas tanah (K), faktor panjang dan kemiringan lereng (LS), faktor tutupan lahan (C), dan faktor pengelolaan tanaman dan usaha pencegahan erosi (P).

4.2.1 Perhitungan Faktor Erosivitas Hujan (R)

Data curah hujan yang digunakan untuk menghitung faktor erosivitas hujan diperoleh dari data curah hujan BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika) Kota Pangkalpinang.

4.2.1.1 Metode USLE (*Universal Soil Lost Equation*)

Untuk metode USLE faktor erosivitas tanah dapat dicari dengan menggunakan data curah hujan bulanan (cm) dan rumus Persamaan 2.3.

Tabel 4.1 Curah hujan rata-rata Tahun 2005-2019 dan nilai erosivitas hujan (R)

Bulan	r rata-rata (Cm)	R
Januari	24,577	171,990
Februari	24,868	174,769
Maret	25,351	179,398
April	23,177	158,810
Mei	20,388	133,396
Juni	13,569	76,673
Juli	11,005	57,668
Agustus	10,101	51,327
September	10,774	56,031
Oktober	14,245	81,914
Nopember	20,819	137,248
Desember	28,951	214,912
ΣR		1494,137

Sumber : Hasil perhitungan, 2020

Untuk contoh perhitungan nilai erosivitas hujan (R) pada bulan Januari menggunakan Persamaan Lenvain (DHV, 1989) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 R &= 2,21 P_m^{1,36} \\
 &= 2,21 \times 24,577^{1,36} \\
 &= 177,990
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data curah hujan pada Tabel 4.1 menggunakan Persamaan 2.4, untuk setiap nilai R pada bulan Februari hingga bulan Desember dapat diperoleh dengan cara perhitungan yang sama dari contoh perhitungan diatas. Diketahui bahwa total erosivitas hujan (R) tahunan pada daerah penelitian sebesar 1.494,137.

4.2.1.2 Metode RUSLE (*Reuniversal Soil Lost Equation*)

Untuk metode RUSLE faktor erosi tanah dapat dicari dengan menggunakan data curah hujan jam-jaman (mm) dan rumus Persamaan 2.4 dan Persamaan 2.5.

Tabel 4.2 Data curah hujan harian maksimum Tahun 2005-2019 dan nilai (R)

Tahun	R	D	M	EI30
2005	208,81	166	12,15	1333,381
2006	192,41	144	8	1034,673
2007	273,65	210	14,86	1842,527
2008	210,33	192	10,71	1174,973
2009	186,37	183	9,2	957,8356
2010	344,43	234	12,47	2107,902
2011	285,2	183	8,7	1555,982
2012	201,63	167	10,84	1199,723
2013	254,44	202	14,14	1673,639
2014	161,79	140	9,46	929,0821
2015	79,58	74	10	547,16
2016	301,57	203	18,39	2357,465
2017	260,65	224	7,36	1161,285
2018	208,81	181	8,44	1055,436
2019	200,15	149	12,84	1372,343
Ri				1353,56

Sumber : Hasil perhitungan, 2020

Untuk contoh perhitungan nilai erosi hujan (R) pada tahun 2005 menggunakan Persamaan 2.4 sebagai berikut:

$$EI_{30} = 6,119 R^{1,21} D^{-0,47} M^{0,53}$$

$$\begin{aligned} (EI_{30})_{2005} &= 6,119 \times 208,81^{1,21} \times 166^{-0,47} \times 12,15^{0,53} \\ &= 1333,381 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data curah hujan pada Tabel 4.2 menggunakan Persamaan 2.5, untuk setiap nilai $(EI_{30})_{2006}$ hingga $(EI_{30})_{2019}$ dapat diperoleh dengan cara perhitungan yang sama dari contoh perhitungan diatas. Didapatkan total erosivitas hujan rata-rata (Ri) tahunan pada daerah penelitian sebesar 1353,56.

4.2.2 Perhitungan Faktor Erodibilitas Tanah (K)

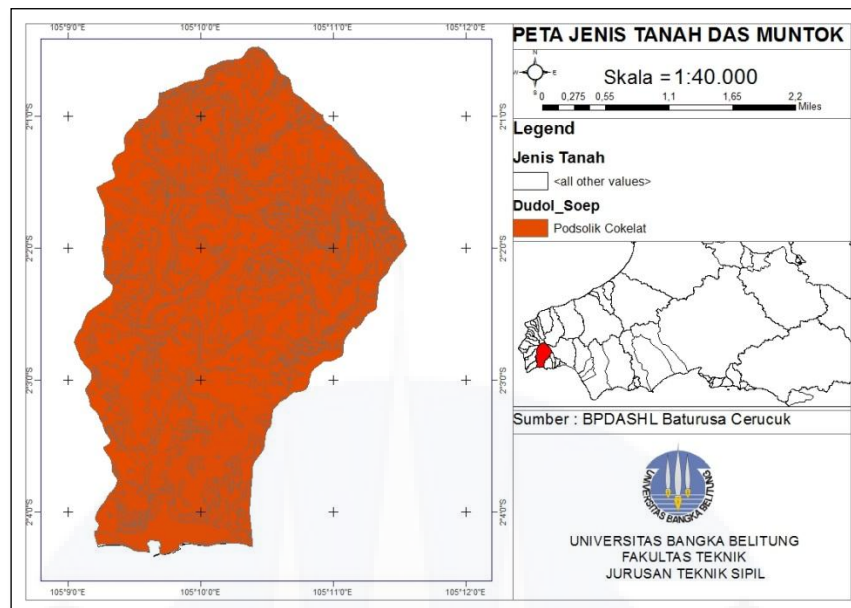
Jenis tanah pada DAS Muntok teridentifikasi menjadi dua jenis tanah yaitu Podsolik Merah Kekuningan (*Dystropepts; Tropudults; Troporthents*) dan Podsolik Merah Kekuningan (*Dystropepts; Tropudults; Paleudults*) dengan luas wilayah $\pm 2010,96$ Ha. Jenis tanah yang paling dominan adalah Podsolik Merah Kekuningan (*Paleudults*) dengan luas wilayah $\pm 1593,41$ Ha (79,2%) dengan nilai erodibilitas tanah 0,166, sedangkan untuk jenis tanah Podsolik Merah Kekuningan (*Troporthents*) kasar memiliki luas wilayah $\pm 417,55$ Ha (20,8%) dengan nilai erodibilitas tanah 0,166. Untuk nilai K didapatkan pada tabel nilai erodibilitas tanah yang ada di Tabel 2.1. Rekapitulasi jenis tanah pada DAS Muntok tersaji pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jenis tanah dan nilai erodibilitas tanah DAS Muntok

No	Nama DAS	Jenis tanah	Nilai K	Luas (Ha)	Luas (%)
1	DAS Muntok	Podsolik Merah Kekuningan (<i>Troporthents</i>)	0,166	417,55	20,8
2		Podsolik Merah Kekuningan (<i>Paleudults</i>)	0,166	1593,41	79,2
Jumlah				2010,96	100

Sumber: BPKH Wilayah XIII Pangkalpinang, 2018

Adapun peta jenis tanah di DAS Muntok tersaji pada Gambar 4.1



Sumber: Data diolah, 2020

Gambar 4.1 Peta jenis tanah DAS Muntok

4.2.3 Perhitungan Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS)

Asdak (2014), mengemukakan bahwa kedudukan lereng juga menentukan besar kecilnya erosi. Lereng bagian bawah mudah tererosi dari pada bagian atas karena momentum air larian besar dan kecepatan air lebih terkonsentrasi ketika mencapai lereng bagian bawah.

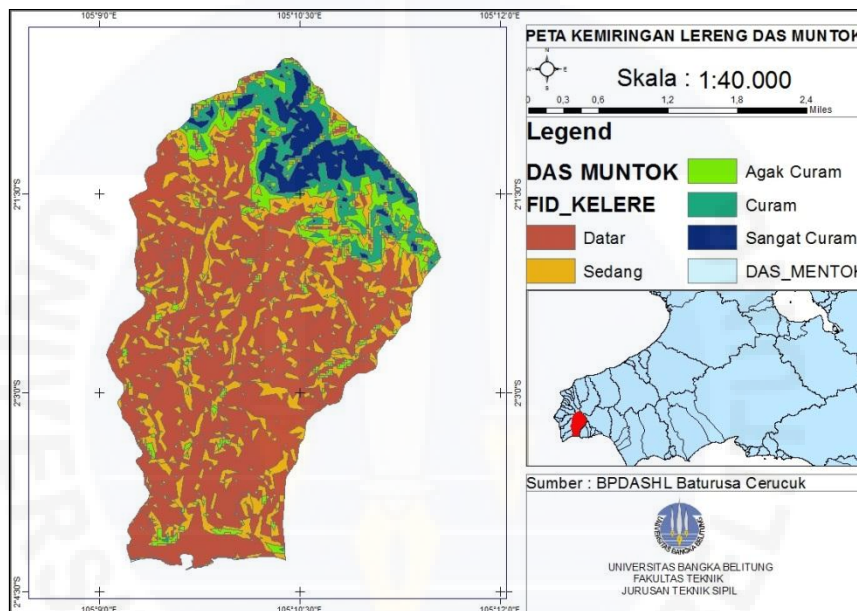
Kelas kemiringan lereng DAS Muntok pada Tabel 4.4 memiliki dominasi oleh kelas 0 - 8% (datar) dengan luas wilayah ±1145,92 Ha (56,984%). Sedangkan kelas lereng 8-15% (sedang) memiliki luas wilayah ± 429,47 Ha (21,356%), kelas lereng 15 - 25% (agak curam) memiliki luas wilayah ± 160,27 Ha (7,97%), kelas lereng 25 - 40% (curam) memiliki luas wilayah ± 155,63 Ha (7,739%), dan untuk kelas lereng >40% (sangat curam) memiliki luas wilayah ± 119,67 Ha (5,951%).

Tabel 4.4 Hasil perhitungan nilai faktor panjang dan kemiringan lereng (LS)

No	Nama DAS	Lereng (%)	Nilai LS	Luas (Ha)	Luas (%)
1	DAS Muntok	0 - 8%	0,4	1145,92	56,984

No	Nama DAS	Lereng (%)	Nilai LS	Luas (Ha)	Luas (%)
2		8 - 15%	1,4	429,47	21,356
3		15 - 25%	3,1	160,27	7,97
4		25 - 40%	6,8	155,63	7,739
5		>40%	9,5	119,67	5,951
`Jumlah				2010,96	100

Sumber: Data diolah, 2020



Sumber: Data diolah, 2020

Gambar 4.2 Peta kemiringan lereng DAS Muntok

4.2.4 Faktor Tutupan Lahan atau Pengelolaan Tanah (C)

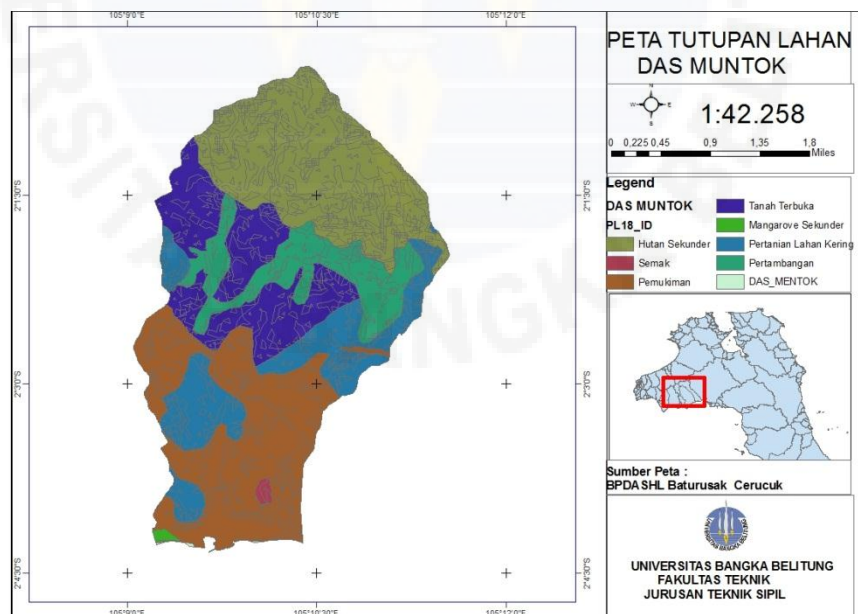
Faktor tanaman (faktor C) merupakan pengaruh gabungan antara jenis tanaman, pengelolaan sisa-sisa tanaman, tingkat kesuburan dan waktu pengelolaan tanah.

Adapun nilai faktor C mengacu pada Tabel 2.3 dan Tabel 2.4. Pada penelitian ini nilai faktor C merupakan data sekunder yang tersaji pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Nilai faktor tanaman atau tutupan lahan DAS Muntok

No	Nama DAS	Tutupan lahan	Nilai C	Luas (Ha)	Luas (%)
1	DAS Muntok	Hutan Sekunder	0,1	564,03	28,1
2		Hutan Mangrove Sekunder	1	6,75	0,3
3		Semak/Belukar	0,3	538,29	26,8
4		Pemukiman	0,4	354,23	17,6
5		Tanah Terbuka	0,7	4,85	0,2
6		Pertambangan	0,6	235,72	11,7
7		Pertanian Lahan Kering Campur	0,1	307,07	15,3
Jumlah				2010,96	100

Sumber: BPKH Wilayah XIII Pangkalpinang, 2018



Sumber: Data diolah, 2020

Gambar 4.3 Peta tutupan lahan DAS Muntok

Jenis tutupan lahan DAS Muntok pada Tabel 4.5 memiliki dominasi oleh jenis tutupan lahan pertanian lahan kering campur semak dengan luas wilayah $\pm 564,03$ Ha (28,1%). Sedangkan oleh jenis tutupan lahan hutan mangrove sekunder dengan luas wilayah $\pm 6,75$ Ha (0,3%), jenis tutupan lahan semak/belukar dengan luas wilayah $\pm 538,29$ Ha (26,8%), jenis tutupan lahan tanah terbuka dengan luas wilayah $\pm 4,85$ Ha (0,2%), jenis tutupan lahan pertanian lahan kering campur dengan luas wilayah $\pm 307,07$ Ha (15,3%), jenis tutupan lahan pertambangan dengan luas wilayah $\pm 235,72$ Ha (11,7%) dan jenis tutupan lahan pemukiman dengan luas wilayah $\pm 354,23$ Ha (17,6%).

4.2.5 Faktor Usaha-usaha Pencegahan Erosi / Konservasi (P)

Berdasarkan pengamatan lapangan diketahui pengelolaan lahan di sepanjang DAS Muntok tidak dilakukan pengelolaan lahan. Selain banyaknya lahan bekas pertambangan (kulong), lahan berpasir terbuka, diperparah tidak ada tindakan konservasi sama sekali yang dilakukan baik oleh pemerintah setempat apalagi masyarakat. Sehingga untuk nilai pengelolaan lahan (P) dikategorikan tanpa ada tindakan konservasi nilai P = 1. Sesuai kriteria tindakan khusus terhadap konservasi lahan berdasarkan Tabel 2.5.

4.2.6 Perbandingan Hasil Prediksi Laju Erosi

4.2.6.1 Metode USLE

Analisis besarnya erosi di DAS Muntok dengan menggunakan metode USLE dapat dilihat di Tabel 4.6 setelah parameter-parameter erosi diperoleh.

Tabel 4.6 Erosi lahan untuk tiap tata guna lahan di DAS Muntok

Kode Lahan	R	K	LS	C	P	EA (ton/th)
HS-1	1494,137	0,166	0,4	0,1	1	9,92
HS-2	1494,137	0,166	1,4	0,1	1	34,72
HS-3	1494,137	0,166	3,1	0,1	1	76,89
HS-4	1494,137	0,166	6,8	0,1	1	168,66

Kode Lahan	R	K	LS	C	P	EA (ton/th)
HS-5	1494,137	0,166	9,5	0,1	1	235,63
S-1	1494,137	0,166	0,4	0,3	1	29,76
S-2	1494,137	0,166	1,4	0,3	1	104,17
S-3	1494,137	0,166	3,1	0,3	1	230,66
PM-1	1494,137	0,166	0,4	0,4	1	39,68
PM-2	1494,137	0,166	1,4	0,4	1	138,89
PM-3	1494,137	0,166	3,1	0,4	1	307,55
PM-4	1494,137	0,166	6,8	0,4	1	674,63
TT-1	1494,137	0,166	0,4	0,7	1	69,45
TT-2	1494,137	0,166	1,4	0,7	1	243,07
TT-3	1494,137	0,166	3,1	0,7	1	538,22
MS-1	1494,137	0,166	0,4	1	1	99,21
MS-2	1494,137	0,166	1,4	1	1	347,24
MS-3	1494,137	0,166	3,1	1	1	768,88
PLH-1	1494,137	0,166	0,4	0,1	1	9,92
PLH-2	1494,137	0,166	1,4	0,1	1	34,72
PLH-3	1494,137	0,166	3,1	0,1	1	76,89
PLH-4	1494,137	0,166	6,8	0,1	1	168,66
PLH-5	1494,137	0,166	9,5	0,1	1	235,63
TG-1	1494,137	0,166	0,4	0,6	1	59,53
TG-2	1494,137	0,166	1,4	0,6	1	208,34
TG-3	1494,137	0,166	3,1	0,6	1	461,33

Sumber: Data olah pribadi, 2020

Keterangan :

HS (hutan sekunder); S (semak atau belukar); PM (pemukiman); TT (tanah terbuka); MS (mangrove sekunder); PLH (pertanian lahan kering campuran); TG

(pertambangan); 1 (kemiringan lereng datar); 2 (kemiringan lereng sedang); 3 (kemiringan lereng agak curam); 4 (kemiringan lereng curam); 5 (kemiringan lereng sangat curam).

Perhitungan erosi DAS Muntok terlebih dahulu menghitung besarnya tanah tererosi masing-masing jenis tata guna lahan yaitu dengan mengalikan erosi lahan (EA) dengan luas lahan masing-masing tata guna lahan.

Tabel 4.7 Jumlah erosi lahan untuk tiap tata guna lahan di DAS Muntok

Kode Lahan	EA (ton/ha/th)	Luas (ha)	Erosi (ton/th)
Hutan Sekunder	525,82	564,03	296576,39
Semak	364,60	538,29	196260,17
Permukiman	1160,77	354,23	411177,85
Tanah Terbuka	850,73	4,85	4126,05
Mangrove Sekunder	1215,33	6,75	8203,48
Pertanian Lahan Kering	525,82	307,07	161462,53
Pertambangan	729,20	235,72	171886,70
Jumlah		2010,94	1249693,18

Sumber: Data diolah pribadi, 2020

$$\begin{aligned}
 \text{Laju Erosi DAS Muntok} &= \frac{\text{Jumlah Erosi}}{\text{Luas Total}} \\
 &= \frac{1249693,18}{2010,94} \\
 &= 621,447 \text{ ton/ha/th}
 \end{aligned}$$

4.2.6.2 Metode RUSLE

Analisis besarnya erosi di DAS Muntok dengan menggunakan metode RUSLE dapat dilihat di Tabel 4.8 setelah parameter-parameter erosi diperoleh.

Tabel 4.8 Erosi lahan untuk tiap tata guna lahan di DAS Muntok

Kode Lahan	R	K	LS	C	P	EA (ton/th)
HS-1	1353,560	0,166	0,4	0,1	1	8,99
HS-2	1353,560	0,166	1,4	0,1	1	31,46
HS-3	1353,560	0,166	3,1	0,1	1	69,65
HS-4	1353,560	0,166	6,8	0,1	1	152,79
HS-5	1353,560	0,166	9,5	0,1	1	213,46
S-1	1353,560	0,166	0,4	0,3	1	26,96
S-2	1353,560	0,166	1,4	0,3	1	94,37
S-3	1353,560	0,166	3,1	0,3	1	208,96
PM-1	1353,560	0,166	0,4	0,4	1	35,95
PM-2	1353,560	0,166	1,4	0,4	1	125,83
PM-3	1353,560	0,166	3,1	0,4	1	278,62
PM-4	1353,560	0,166	6,8	0,4	1	611,16
TT-1	1353,560	0,166	0,4	0,7	1	62,91
TT-2	1353,560	0,166	1,4	0,7	1	220,20
TT-3	1353,560	0,166	3,1	0,7	1	487,58
MS-1	1353,560	0,166	0,4	1	1	89,88
MS-2	1353,560	0,166	1,4	1	1	314,57
MS-3	1353,560	0,166	3,1	1	1	696,54
PLH-1	1353,560	0,166	0,4	0,1	1	8,99
PLH-2	1353,560	0,166	1,4	0,1	1	31,46
PLH-3	1353,560	0,166	3,1	0,1	1	69,65
PLH-4	1353,560	0,166	6,8	0,1	1	152,79
PLH-5	1353,560	0,166	9,5	0,1	1	213,46
TG-1	1353,560	0,166	0,4	0,6	1	53,93
TG-2	1353,560	0,166	1,4	0,6	1	188,74

Kode Lahan	R	K	LS	C	P	EA (ton/th)
TG-3	1353,560	0,166	3,1	0,6	1	417,93

Sumber: Data olah pribadi, 2020

Keterangan :

HS (hutan sekunder); S (semak atau belukar); PM (pemukiman); TT (tanah terbuka); MS (mangrove sekunder); PLH (pertanian lahan kering campur); TG (pertambangan); 1 (kemiringan lereng datar); 2 (kemiringan lereng sedang); 3 (kemiringan lereng agak curam); 4 (kemiringan lereng curam); 5 (kemiringan lereng sangat curam).

Perhitungan erosi DAS Muntok terlebih dahulu menghitung besarnya tanah tererosi masing-masing jenis tata guna lahan yaitu dengan mengalikan erosi lahan (EA) dengan luas lahan masing-masing tata guna lahan.

Tabel 4.9 Jumlah erosi lahan untuk tiap tata guna lahan di DAS Muntok

Kode Lahan	EA (ton/ha/th)	Luas (ha)	Erosi (ton/th)
Hutan Sekunder	476,34	564,03	268672,87
Semak	330,30	538,29	177794,94
Permukiman	1051,55	354,23	372491,99
Tanah Terbuka	770,69	4,85	3737,85
Mangrove Sekunder	1100,99	6,75	7431,66
Pertanian Lahan Kering Campur	476,34	307,07	146271,26
Pertambangan	660,59	235,72	155714,66
Jumlah		2010,94	11321151,23

Sumber: Data diolah pribadi, 2020

$$\begin{aligned}
 \text{Laju Erosi DAS Muntok} &= \frac{\text{Jumlah Erosi}}{\text{Luas Total}} \\
 &= \frac{1132115,23}{2010,94} \\
 &= 562,978 \text{ ton/ha/th}
 \end{aligned}$$

4.2.6.3 Perbandingan Hasil Prediksi Laju Erosi

Hasil perbandingan laju erosi lahan dari dua metode dapat ditunjukkan pada Tabel 4.10 setelah sebelumnya dilakukan analisis perhitungan erosi pada masing-masing metode.

Tabel 4.10 Perbandingan hasil prediksi laju erosi dari dua metode

Metode	USLE	RUSLE
Laju Erosi (ton/ha/th)	621,447	562,978
Perbandingan	1,0	0,91

Sumber: Data diolah pribadi, 2020

Dari hasil penelitian yang diperoleh, apabila dilakukan perbandingan dengan model prediksi yang secara umum sering dipakai dalam hal ini model prediksi USLE maka hasil dari model prediksi USLE memiliki nilai perbandingan lebih besar dibandingkan model prediksi RUSLE.

4.3 Perhitungan Indeks Bahaya Erosi

Nilai TSL (*Tolerable Soil Loss*) didapatkan dengan menggunakan Tabel 2.8 yaitu dengan cara mengetahui sifat dari tanah yang ada pada peta jenis tanah. Pada DAS Muntok terdiri dari satu jenis tanah yaitu tanah Podsolik Merah Kekuningan dengan perbedaan dua jenis unsur penyusun berbeda berupa *Troporthents* dan *Paleudults* yang dimana sifat dari 2 jenis tanah tersebut sama yaitu mempunyai permeabilitas yang lambat (Munir, 1996 dalam Cahyani dkk, 2014). Berdasarkan Tabel 2.8 didapatkan nilai TSL untuk kedua jenis tanah ini sebesar 8,96 Ton/Ha/Tahun.

Selanjutnya perhitungan Indeks Bahaya Erosi (IBE) yaitu dengan cara membandingkan nilai erosi potensial dengan nilai erosi yang dapat ditoleransi atau TSL (*Tolerable Soil Loss*). Erosi potensial sama dengan erosi aktual pada saat nilai faktor C dan P sama dengan 1 dalam arti lahan yang dievaluasi tanpa tanaman dan tanpa tindakan konservasi tanah dan air, dengan demikian secara matematis erosi

potensial ($A = RKLS$) dan erosi potensial yang digunakan disini adalah erosi aktual dari model prediksi metode USLE.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai IBE yang terjadi di DAS Muntok yang disajikan pada Tabel 4.11 dan Tabel 4.12.

Tabel 4.11 Hasil perhitungan Erosi Aktual di DAS Muntok

Kode Lahan	R	K	LS	E Aktual (Ton/tahun)
HS-1	1494,14	0,166	0,4	99,21
HS-2	1494,14	0,166	1,4	347,24
HS-3	1494,14	0,166	3,1	768,88
HS-4	1494,14	0,166	6,8	1686,58
HS-5	1494,14	0,166	9,5	2356,25
S-1	1494,14	0,166	0,4	99,21
S-2	1494,14	0,166	1,4	347,24
S-3	1494,14	0,166	3,1	768,88
PM-1	1494,14	0,166	0,4	99,21
PM-2	1494,14	0,166	1,4	347,24
PM-3	1494,14	0,166	3,1	768,88
PM-4	1494,14	0,166	6,8	1686,58
TT-1	1494,14	0,166	0,4	99,21
TT-2	1494,14	0,166	1,4	347,24
TT-3	1494,14	0,166	3,1	768,88
MS-1	1494,14	0,166	0,4	99,21
MS-2	1494,14	0,166	1,4	347,24
MS-3	1494,14	0,166	3,1	768,88
PLH-1	1494,14	0,166	0,4	99,21
PLH-2	1494,14	0,166	1,4	347,24
PLH-3	1494,14	0,166	3,1	768,88
PLH-4	1494,14	0,166	6,8	1686,58

Kode Lahan	R	K	LS	E Aktual (Ton/tahun)
PLH-5	1494,14	0,166	9,5	2356,25
TG-1	1494,14	0,166	0,4	99,21
TG-2	1494,14	0,166	1,4	347,24
TG-3	1494,14	0,166	3,1	768,88

Sumber: Data diolah pribadi, 2020

Keterangan :

HS (hutan sekunder); S (semak atau belukar); PM (pemukiman); TT (tanah terbuka); MS (mangrove sekunder); PLH (pertanian lahan kering campur); TG (pertambangan); 1 (kemiringan lereng datar); 2 (kemiringan lereng sedang); 3 (kemiringan lereng agak curam); 4 (kemiringan lereng curam); 5 (kemiringan lereng sangat curam).

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Indeks Bahaya Erosi (IBE) di DAS Muntok

Kode Lahan	E aktual (ton/th)	Luas (ha)	EA potensial (ton/ha/th)	IBE	Harkat
Hutan Sekunder	5258,17	564,03	9,32	1,04	Sedang
Semak	1215,33	538,29	2,26	0,25	Rendah
Permukiman	2901,91	354,23	8,19	0,91	Rendah
Tanah Terbuka	1215,33	4,85	250,58	27,97	Sangat Tinggi
Mangrove Sekunder	1215,33	6,75	180,05	20,09	Sangat Tinggi
Pertanian Lahan Kering	5258,17	307,07	17,12	1,91	Sedang
Pertambangan	1215,33	235,72	5,16	0,58	Rendah

Sumber: Data olah pribadi, 2020

Contoh perhitungan untuk mendapatkan nilai IBE dengan kode lahan Hutan Sekunder adalah erosi potensial (EA potensial) dibagi nilai TSL (*Torelable Soil Lost*) yang didapatkan dari Tabel 2.7 untuk sifat tanah lapisan bawahnya berpermeabilitas lambat diatas bahan tidak terkonsolidasi sebagai berikut:

$$\text{IBE} = \frac{\text{Erosi Potensial}}{TSL}$$

$$\text{IBE} = \frac{9,32}{8,96}$$

$$\text{IBE} = 1,04$$

Berdasarkan Tabel 2.6 nilai IBE yang berkisar antara 1,0 s.d. 4,0 Indeks Bahaya Erosi (IBE) bernilai sedang. Secara keseluruhan Indeks Bahaya Erosi (IBE) yang terjadi di DAS Muntok dengan cara perhitungan yang sama dari contoh diatas bernilai sangat beragam. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan IBE di tabel 4.12.

