



**PREDIKSI EROSI POTENSIAL PADA BEBERAPA TIPE
PENGUNAAN LAHAN DI KAWASAN LANGGIEN
KECAMATAN BANDAR BARU KABUPATEN PIDIE JAYA**
*(Prediction of potential erosion on some types of land use in langgien area
kecamatan bandar baru pidie jaya district)*

Karnilawati^{1*}, Rudi Fadhli, Suryani¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jabal Ghafur

*Corresponding author: krlwati@gmail.com

ABSTRAK

Penurunan kualitas sumberdaya alam sebagian besar disebabkan karena kerusakan lingkungan, erosi merupakan salah satu dari sekian banyak kerusakan lingkungan yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tingkat terjadinya erosi dan menentukan arahan konservasi yang tepat pada penggunaan lahan di kawasan Langgieng. Penelitian dilaksanakan di kawasan Langgieng Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya. Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif yang didasarkan pada pengamatan lapangan. Pengambilan sampel tanah di kawasan Langgieng berdasarkan peta SPL dan dilanjutkan analisis di Laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan Langgieng Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya tingkat bahaya erosi tergolong dalam kategori Sangat Ringan (SR) dengan nilai TBE pada SPL 1 (pertanian lahan kering) : 5,74 ton ha⁻¹ dan SPL 2 (sawah): 5,98 ton ha⁻¹. Arahan konservasi yang dilakukan dengan penanaman tanaman semusim, pergiliran tanaman, tumpang sari, pemupukan dan penggunaan sisa tanaman sebagai mulsa.

Kata kunci : erosi, penggunaan lahan, Langgien

PENDAHULUAN

Tanah merupakan sumber daya alam yang dapat digunakan untuk pertanian, tanah mempunyai 2 fungsi utama, yaitu sebagai sumber hara bagi tumbuhan dan sebagai tempat berjangkarnya akar tumbuhan. Disamping itu tanah sebagai benda yang dinamik, selalu mengalami perubahan-perubahan baik yang disebabkan oleh material yang dimiliki tanah itu sendiri atau punyang disebabkan karena material yang berasal dari luar tubuh tanah, sehingga terjadinya kerusakan yang berakibat pada penurunan produktivitas tanah.

Kerusakan tanah dapat terjadi oleh (1) kehilangan unsur hara dan bahan organik di daerahperakaran, (2) terkumpulnya garam di daerah perakaran (salinisasi), terkumpulatau terungkapnya unsur atau senyawa yang merupakan racun bagi tanaman,(3) penjenahan tanah oleh air (*water logging*) dan (4) erosi (Arsyad, 2010).

Erosi adalah hilangnya atau terkikisnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat yang di angkut oleh media alami ketempat lain. Erosi menyebabkan hilangnya lapisan atas tanah yang subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman serta berkurangnya kemampuan tanah untuk menyerap dan menahan air. Tanah yang terangkut tersebut akan diendapkan ditempat lain: didalam sungai, waduk, danau, saluran irigasi dan sebagainya (Arsyad, 2010). Dua sebab utama terjadinya erosi adalah karena sebab alamiah dan aktivitas manusia. Erosi alamiah dapat terjadi karena adanya pembentukan tanah dan proses yang terjadi untuk mempertahankan keseimbangan tanah secara alami. Sedangkan erosi



karena aktivitas manusia disebabkan oleh terkelupasnya lapisan bagian atas akibat cara bercocok tanam yang tidak mengindahkan kaidah-kaidah konservasi tanah atau kegiatan pembangunan yang bersifat merusak keadaan fisik tanah (Asdak, 2007).

Kecamatan Bandar Baru merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Pidie Jaya yang mempunyai topografi yang beragam, mulai dari dataran rendah sampai bergunung, dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah dan mata pencaharian sebagian besar petani, maka tekanan terhadap lahan semakin besar, yang dapat berdampak pada kerusakan tanah terutama erosi apabila terjadi pemanfaatan daerah-daerah berlereng untuk budidaya tanaman tanpa disertai dengan kaedah-kaedah konservasi.

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tingkat erosi dan Upaya-upaya konservasi di kawasan Langgieng Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Langgien Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2016 sampai Januari 2017. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Penelitian Tanah dan Tanaman dan analisis Peta dilakukan di Laboratorium penginderaan jauh dan kartografi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta penggunaan lahan, Peta Jenis Tanah, Peta Lereng dan data curah hujan selama 10 tahun terakhir untuk wilayah Kabupaten Pidie Jaya. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis menulis, cangkul, skop, kantong plastik sampel, bor tanah, ring sampel, GPS (*global positioning system*), meteran dan alat laboratorium yang diperlukan untuk analisis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang didasarkan pada hasil pengamatan dilapangan dengan menggunakan sistem taktis dan analisis tanah di laboratorium. Penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu persiapan, pengumpulan data primer dan data sekunder, pelaksanaan lapangan, analisis laboratorium, analisis data dan penarikan kesimpulan.

Persiapan

Tahapan ini meliputi pengumpulan data berupa peta situasi lokasi Langgien, peta penggunaan lahan, peta jenis tanah dan peta lereng. Peta-peta tersebut di *overlay* sebagai acuan untuk penentuan SPL (Satuan Peta Lahan) di kawasan Langgien tersebut.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi: Pengumpulan informasi/data biofisik langgien yang dilakukan dengan observasi langsung lapangan dan informasi dari BPS (badan pusat Statistik) dan BAPPEDA Pidie Jaya yang meliputi letak dan luas kawasan Kecamatan Bandar Baru, jenis tanah, lereng, iklim dan penggunaan lahan. Data Primer yaitu data fisik tanah baik dilapangan maupun hasil analisis laboratorium. Data sekunder yaitu data lokasi dan luas Kecamatan Bandar Baru, jenis tanah, lereng, penggunaan lahan serta data curah hujan selama 10 tahun di Kabupaten Pidie Jaya,



Pelaksanaan Lapangan dan Pengambilan Sampel

Pada tahap ini kegiatan dilakukan meliputi survei lapangan dan pengambilan sampel tanah untuk masing-masing Satuan Peta Lahan (SPL). Pengambilan sampel tanah terdiri atas 2 bagian yaitu, sampel tanah utuh dan sampel tanah terganggu. Sampel tanah utuh digunakan sebagai analisis tekstur dan bahan organik. Pengambilan sampel tanah diambil pada lapisan *top soil*.

Sampel tanah utuh dilakukan dengan menggunakan *ring sampel* dengan cara memasukkan *ring sampel* kemudian ditekan dengan menggunakan kayu secara perlahan kedalam tanah. Hal ini dilakukan agar mendapatkan tanah utuh tanpa mengalami kerusakan pada bagian atas tanah. Sedangkan sampel tanah terganggu diambil dengan cara memasukkan bor kedalam tanah sampai kedalaman *top soil*, kemudian diputar searah jarum jam.

Analisis Laboratorium

Analisis laboratorium dilakukan terhadap sifat fisika tanah yaitu tekstur tanah (metode pipet), permeabilitas (permeameter) dan bahan organik tanah (metode Walkley dan Black), sedangkan struktur tanah diamati dilapangan.

Prediksi Erosi

Prediksi tingkat tanah yang tererosi dihitung dengan menggunakan formula yang telah di kembangkan oleh Wischmeier dan smith (1978 *dalam* Asdak 2007) yang dikenal dengan metode USLE (*Universal Soil loss Equation*):

Tingkat bahaya erosi (TBE)

Tingkat Bahaya Erosi dapat dihitung dengan cara membandingkan tingkat erosi potensial (A) disuatu lahan dengan laju erosi yang diperbolehkan TSL (tolerable soil loss) pada masing-masing SPL. Laju erosi yang masih dapat ditoleransi ditentukan berdasarkan sifat tanah dan substrata yang disampaikan Arsyad (2010). Klasifikasi kelas tingkat bahaya erosi dikelompokkan dalam kelas Sangat Ringan (SR), Ringan (R), Sedang (S), Berat (B) dan Sangat Berat (SB). Persamaan yang digunakan mengelompokkan berbagai parameter fisik dan pengelolaan yang mempengaruhi laju erosi kedalam enam peubah utama yang nilainya untuk setiap tempat dapat dinyatakan secara numerik.

Arahan penggunaan lahan dilakukan berdasarkan pertimbangan kondisi tingkat bahaya erosi (TBE) untuk masing-masing TPL. Penentuan dilakukan dengan arahan upaya pengelolaan tanaman dan tindakan konservasi yang sesuai, dilakukan dengan memperbaiki nilai CP. Penentuan juga dilakukan dengan menggunakan teknik konservasi tanah pada lahan hutan dengan fungsi budidaya tanaman tahunan yang dinyatakan oleh Dephut (1986 dalam Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2001).

HASIL DAN PEMBAHASAN



Berdasarkan hasil pengamatan lapangan di lokasi penelitian di dapatkan satu jenis tanah yaitu Inceptisol dengan penggunaan lahan pertanian lahan kering seluas 1.275,82 ha dan lahan sawah seluas 1.092,81 ha dengan kelerengan datar 0 – 8 %. Berdasarkan hasil *overlay* peta didapatkan 2 SPL (Satuan Peta Lahan). Deskripsi dari masing-masing SPL dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi satuan peta lahan (SPL) di Kawasan Langgien Kabupaten Pidie Jaya

SPL	Jenis Tanah	Lereng	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1	Inceptisol	0 -8 %	Pertanian Lahan Kering	1.275,82
2	Inceptisol	0 – 8 %	Sawah	1.092,81

Sumber : Hasil analisis (2017)

Prediksi Erosi

Erosi merupakan kejadian alami dimuka bumi ini, akan tetapi karena pengaruh manusia kejadian erosi menjadi lebih besar dari keadaan alaminya pada daerah-daerah tertentu seperti di Daerah Tangkapan Air (DTA) bisa diprediksi dengan menggunakan metode USLE Indeks erosivitas hujan (R)) diperoleh 393,31 cm th-1 . Data digunakan adalah data curah hujan pada tahun 2006-2016 selama 10 (sepuluh) tahun terakhir yang bersumber dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Pidie Jaya. Indeks Erosivitas Hujan ditentukan dengan menggunakan metode USLE yang telah umum digunakan untuk memperediksi laju erosi yang disebabkan oleh air hujan dan aliran permukaan.

Nilai Erodibilitas Tanah (K)

Faktor erodibilitas tanah adalah tingkat kepekaan suatu jenis tanah terhadap erosi. Untuk nilai K didapat dari hasil analisis tanah dilaboratorium, yaitu : tekstur, bahan organik dan permeabilitas tanah. Untuk menghitung nilai K dapat menggunakan rumus Wischmeier & Mannering (Persamaan 3). Nilai erodibilitas tanah untuk setiap SPL dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Indeks Erodibilitas tanah di Langgieng Kabupaten Pidie Jaya

SPL	Nilai K	Kelas Kepekatan Erosi
1	0,70	Sangat Tinggi
2	0,73	Sangat Tinggi

Sumber : Hasil analisis (2017)

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai indeks erodibilitas tanah terbesar untuk kawasan langgienterdapat pada SPL 1 dan 2 dengan nilai erodibilitas masing-masing 0,70 dan 0,73 dengan kategori sangat tinggi. Tingginya nilai indeks erodibilitas tanah ini disebabkan oleh besarnya nilai dari fraksi debu dibandingkan dengan nilai fraksi lainnya. Morgan(2005) menyatakan bahwa, pasir halus dan debu yang merupakan partikel halus dan sangat berpengaruh terhadap erosi, jika pasir halus dan debu lebih besar dari 40% dan kandungan liatnya antara 9 – 30% maka tanah tersebut sangat rentan terhadap erosi.

Faktor Lereng

Nilai untuk faktor panjang dan kemiringan lereng (LS) pada masing masing SPL ditentukan berdasarkan kelas kemiringan lereng dan faktor LS (Tabel 5). Dari hasil perhitungan terhadap nilai LS diperoleh bahwa nilai SPL 1 dan 2 untuk kawasan Langgien



dengan kemiringan 0 – 8% dengan nilai LS 0,4. Nilai faktor panjang dan kemiringan lereng (LS) pada masing-masing SPL disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Nilai faktor panjang dan kemiringan lereng (LS) di Langgien Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya

SPL	Bentuk Wilayah	Kemiringan	Nilai LS
1	Datar	0 -8 %	0,4
2	Datar	0 – 8 %	0,4

Sumber : Nilai Analisis (2017)

Nilai Pengelolaan Tanaman (C) dan Tindakan Konservasi Tanah (P)

Metode penentuan nilai faktor pengelolaan tanaman dan konservasi tanah dilakukan dengan cara mengamati kondisi penggunaan lahan yang terdapat di lokasi penelitian. Nilai C didasarkan pada identifikasi jenis penggunaan lahan dan nilai P yang ditentukan dengan mengamati ada tidaknya dilakukan tindakan konservasi yang dilakukan pemerintah daerah maupun petani di wilayah kawasan Pemukiman Langgien

Berdasarkan hasil survei dilapangan dengan mengacu kepada peta penggunaan lahan bahwa semua penggunaan lahan di kawasan tersebut belum dilakukannya tindakan konservasi. Sebagian lokasi penelitian akses untuk mencapainya tidak terlalu sulit, dikarenakan lokasi penelitian berdekatan dengan pemukiman penduduk dimana untuk jalan sebagian besar sudah dapat di akses. Nilai indeks pengelolaan tanaman (C) dan tindakan konservasi tanah (P) untuk kawasan Langgien untuk masing-masing SPL disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai indeks pengelolaan tanaman (C) dan tindakan konservasi tanah (P) Untuk Kawasan Kabupaten Pidie Jaya.

SPL	Indek Pengelolaan Tanaman (C)	Tindakan Konservasi Tanah (P)
1	0,2	1,0
2	0,1	1,0

Sumber : Nilai Analisis (2017)

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai C tertinggi untuk kawasan Langgien yaitu 0,2 dengan penggunaan lahan sebagai pertanian lahan kering dengan kerapatan sedang. Sedangkan untuk nilai C terendah yaitu 0,1 dengan penggunaan lahan sebagai sawah. Untuk nilai tindakan konservasi dianggap 1, hal ini dikarenakan untuk kawasan langgien belum perlu dilakukan tindakan konservasi seperti penanaman mengikuti garis kontur yang sesuai dengan kemiringan lereng dan pembuatan teras bangku pada beberapa SPL di kawasan tersebut.

Prediksi Erosi Aktual dan Potensial

Erosi aktual didapat dengan memasukkan nilai pengelolaan tanaman (C) dan upaya konservasi (P), sedangkan untuk erosi potensial tanpa memasukkan nilai C dan P. Hasil perhitungan erosi aktual dan potensial yang terjadi di kawasan Langgien disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai erosi aktual dan potensial di kawasan Langgien Kabupaten Pidie Jaya



SPL	R	K	LS	C	P	Erosi Aktual (ton ha ⁻¹ th ⁻¹)	Erosi Potensial (ton ha ⁻¹ th ⁻¹)
1	393,31	0,70	0,4	0,2	1,0	22,02	110,12
2	393,31	0,73	0,4	0,1	1,0	11,48	114,84

Sumber : Nilai Analisis (2017)

Berdasarkan Tabel 5 untuk kawasan langgien nilai erosi potensial tertinggi dijumpai pada SPL 2 yaitu 114,84 ton ha⁻¹ th⁻¹. Hal ini dikarenakan jika nilai pengelolaan tanaman dan upaya konservasi tidak di masukkan dimana pengelolaan tanamannya berupa hutan maka erosi yang didapat akan besar, karena tanaman tahunan (hutan) berfungsi menahan butiran hujan yang jatuh sehingga aliran permukaan akan menjadi kecil. Semakin kecil aliran permukaan maka semakin kecil pula tanah yang terbawa. Sedangkan nilai erosi aktual tertinggi dijumpai pada SPL 1 yaitu sebesar 22,02 ton ha⁻¹ th⁻¹. Hal ini disebabkan oleh tingkat kemiringan lereng dan pengelolaan tanaman pada daerah tersebut. Faktor yang membuat tingginya erosi aktual di SPL 2 dikarenakan nilai CP diareal tersebut tinggi yaitu 0,2, dimana penggunaan lahannya digunakan untuk pertanian lahan kering dengan kerapatan sedang. Melihat nilai erosi yang tinggi seharusnya pada SPL ini pengelolaan tanamannya untuk kebun campuran dengan kerapatan tinggi sehingga bisa meminimalisir terjadinya erosi. Nilai erosi aktual terendah dijumpai pada SPL 2 yaitu 11,48 ton ha⁻¹ th⁻¹. Hal ini dikarenakan penggunaan lahan di areal tersebut adalah sawah dengan kemiringan lereng 0-8% dengan kategori datar.

Tingkat Bahaya Erosi (TBE)

Tingkat bahaya erosi merupakan rasio antara laju erosi tanah dengan laju erosi yang diperbolehkan dihitung dengan persamaan 6, yaitu :

$$TBE = A / TSL$$

Keterangan :

- TBE = Tingkat bahaya erosi (ton ha⁻¹ th⁻¹)
- A = Laju erosi potensial (ton ha⁻¹ th⁻¹)
- TSL = Tolerable Soil Loss (ton ha⁻¹ th⁻¹)

Berdasarkan sifat tanah pada kedalaman efektif tanah lebih didominasi oleh kedalaman efektif dengan kategori kedalaman sedang. Untuk katategori kedalaman sedang (50 – 90 cm), maka besarnya nilai erosi yang diperbolehkan adalah 14,4 ton ha⁻¹ th⁻¹ dan (Arsyad, 2010). Menggunakan rumus persamaan 6 maka tingkat bahaya erosi (TBE) untuk kawasan langgien Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Tingkat bahaya erosi yang terjadi di Kawasan Langgien Kabupaten Pidie Jaya

SPL	Potensial (A) (ton ha ⁻¹ th ⁻¹)	TLS (ton ha ⁻¹ th ⁻¹)	TBE (ton ha ⁻¹ th ⁻¹)
1	110,03	14,4	5,74
2	114,84	14,4	5,98

Sumber : Nilai Analisis (2017)

Tabel 6 menunjukkan nilai tingkat bahaya erosi (TBE) tertinggi di jumpai pada SPL 2 yaitu 5,98 ton ha⁻¹ th⁻¹ dengan kelas tingkat bahaya erosi tergolong pada kategori sangat ringan . Untuk nilai tingkat bahaya erosi (TBE) terendah dijumpai pada SPL 1 yaitu 5,74 ton ha⁻¹ th⁻¹ dengan kategori sangat ringan. Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi Untuk mengetahui Klasifikasi tingkat bahaya erosi yang terjadi pada masing-masing SPL dapat diperoleh



dengan menghitung tingkat angka kehilangan tanah akibat terjadinya erosi dan dibandingkan dengan ketentuan klasifikasi tingkat bahaya erosi pada Tabel 9. Klasifikasi tingkat bahaya erosi di kawasan Langgien dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Klasifikasi tingkat bahaya erosi di kawasan Kabupaten Pidie Jaya langgien

SPL	TBE (A) (ton ha ⁻¹ th ⁻¹)	Kelas	Kategori
1	5,74	1	Sangat Ringan
2	5,98	1	Sangat Ringan

Sumber : Nilai Analisis (2017)

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan terdapat 1 kategori tingkat bahaya erosi yaitu sangat ringan (<15 ton ha⁻¹ th⁻¹) yang terdapat di lokasi penelitian. Untuk kategori sangat ringan yaitu pada SPL 1 dan SPL 2. Tingkat bahaya erosi (TBE) di kawasan langgien tergolong katagori sangat ringan, walaupun begitu vegetasi di wilayah tersebut harus tetap dipertahankan agar tetap terjaga pada pada masing – masing SPL. Usaha yang harus dilakukan untuk mengurangi tingkat bahaya erosi perlu dilakukan konservasi tanah dan air agar masa tanah yang tererosi tidak semakin besar, terutama faktor pengelolaan tanaman dan tindakan konservasi tanah. Asdak (2007), menyatakan bahwa komponen yang dapat diubah untuk mencegah erosi adalah faktor pengelolaan konservasi tanah tanaman (P). (C), Sedangkan komponen erodibilitas (K) umumnya dianggap konstan kendati dapat berubah tergantung struktur tanah.

Arahan Konservasi Tanah

Berdasarkan hasil analisis parameter erosi dan tingkat bahaya erosi yang terjadi pada masing-masing SPL di kawasan langgien, menunjukkan bahwa faktor penyebab erosi yaitu erodibilitas, kelerengan, faktor pengelolaan tanaman dan tindakan konservasi, sehingga penting untuk dilakukan perubahan pada factor-faktor penyebab erosi tersebut. Hal ini dikarenakan dengan adanya perubahan pada faktor tersebut dapat mengurangi jumlah erosi yang terjadi tiap tahunnya. Arahan konservasi yang di anggap sesuai untuk kawasan langgien pada masing – masing SPL disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Arahan Konservasi pada tiap-tiap SPL dikawasan Langgien Kabupaten Pidie Jaya.

SPL	Lereng (%)	TBE	Wilayah	Arahan Konservasi
1	0 – 8 %	5,74 (SR)	KB	Tanaman semusim tumpang sari
2	0 – 8 %	5,98 (SR)	KB	Tanaman semusim tumpang sari

Sumber : Nilai Analisis (2017)

Keterangan : SR (Sangat Rendah), R (Rendah). S (Sedang), KB (Kawasan Budidaya)

Tabel 8 menunjukan bahwa SPL 1 dan 2 walaupun tingkat bahaya erosinya sangat ringan – ringan perlu juga diperhatikan agar erosi tidak terjadi. Pemupukan dan penambahan bahan organik tanah salah satu cara untuk memperkecil erodibilitas, sehingga dengan adanya pemupukan yang baik dapat mengurangi erosi yang terjadi pada SPL 1 dan 2. Erodibilitas dipengaruhi oleh banyak sifat-sifat tanah, yaitu sifat fisik, mekanik, hidrologi, kimia, reologi/litologi, dan biologi, termasuk karakter profil tanah seperti kedalaman tanah dan sifat-sifat lapisan tanah (Arsyad, 2010). Arahan konservasi tanah pada SPL 1 dan 2 yang dianggap sesuai adalah melakukan penggiliran tanaman, tumpang sari, pemanfaatan sisa tanaman sebagai mulsa yang dapat meningkatkan bahan organik dapat memperkecil erodibilitas. Seperti yang di kemukakan oleh Dariah et al. (2003) suatu tanah dengan



erodibilitas yang tinggi, mungkin memperlihatkan gejala erosi yang rendah bila terdapat pada lereng yang landai dengan penutupan lahan yang baik, serta curah hujan yang relatif tidak tinggi. Penambahan bahan organik yang masih berbentuk serasah, seperti daun dan ranting yang belum hancur dan menutupi permukaan tanah merupakan pelindung tanah terhadap kekuatan perusak dari butir-butir hujan yang jatuh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Desa Langgien Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya memiliki tingkat bahaya erosi Sangat Ringan (SR) dari 2 SPL dengan nilai TBE SPL 1 : 5,74 ton ha⁻¹ th⁻¹ , dan SPL 2 : 5,98 ton ha⁻¹ th⁻¹. Lahan dengan tingkat bahaya erosi sangat rendah, arahan pengelolaan lahannya dengan penanaman tanaman semusim, penggiliran tanaman, pengaturan pola tanam, tumpang sari dan pemanfaatan sisa tanaman sebagai mulsa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2000. Konservasi tanah dan Air. IPB. Press. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press. Bogor
- Asdak, C. 2007. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Dariah, A., Subagyo, H., Tafakresnanto dan S. Marwan. 2003. Kepekaan tanah terhadap erosi. Jurnal Akta Agrosia Vol. 8, No. 2. Bogor
- Hardjowigeno, S dan S. Sukmana. 1995. Menentukan Tingkat Bahaya Erosi. Centre For Soil and Agroclimate Research. Bogor.
- Hardjowigeno, S dan Widiatmaka, 2001. Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan, Fakultas Pertanian IPB. Bogor
- Morgan, R.P.C., Hann, M.J., Shilston, D., Lee, E.M., Mirtskhoulava, T.s.E., Nadirashvili, V., Topuria, L., Clarke, J. and Sweeney, M. 2005. Use of terrain analysis as a basis for erosion risk assessment: a case study from pipeline rights-of-way in Georgia. Paper presented to International Conference on geohazard Terrain challenges onshore oil and pipelines. BP/ICE, London. and facing gas
- Wischmeier, W.H. and D.D. Smith. 1978. Predicting Rain Fall Erosion Loss-A Guide to conservation USDA, Agric. Handbook to 537.
- Wischmeier, W. H and J.V. Mannering 1969. Relation Of soil properties to erodibility. Soil Sci. Am.