

RINGKASAN

NOVI PITRIA FUJI SULESTARI. 125040200111056. Erodibilitas Tanah pada Berbagai Macam Sub Grup Tanah di sub DAS Lesti. Di bawah bimbingan Wani Hadi Utomo.

DAS Brantas merupakan salah satu DAS penting yang ada di Jawa Timur yang memiliki banyak permasalahan. Sub DAS Lesti merupakan salah satu Sub DAS yang menyebabkan permasalahan di DAS Brantas. Sub DAS Lesti memiliki tingkat erosi yang cukup besar dengan kategori Berat mencapai (31,421 %), Sedang (24,146 %), Ringan (22,151 %), Sangat Berat (16,123 %), dan Sangat Ringan (6,159 %) (Setyono dan Prasetyo, 2012). Salah satu penyebab erosi adalah erodibilitas tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui erodibilitas tanah yang terjadi pada beberapa jenis tanah di Sub DAS Lesti dan erodibilitas tanah yang paling pada jenis tanah di Sub DAS Lesti. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 2016 di Sub DAS Lesti Kabupaten Malang dan Laboratorium Fisika dan Kimia Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Penelitian dilakukan dengan metode survey dan analisis sampel dilaboratorium untuk memperoleh data. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji regresi, korelasi dan uji F.

Kelas permeabilitas tanah yang tinggi, kelas struktur dan struktur yang besar akan meningkatkan erodibilitas tanah. Porositas tanah yang tinggi akan meningkatkan laju permeabilitas tanah, sehingga mengurangi limpasan permukaan dan erodibilitas tanah. Tekstur tanah liat lebih tahan terhadap daya perusak air hujan dikarenakan daya kohesifitasnya. Bahan organik yang tinggi akan menurunkan erodibilitas tanah, karena bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik (struktur), kimia dan biologi tanah. Sub Grup Typic Hapludalfs Hapludafs memiliki nilai erodibilitas sebesar 0,36 (agak tinggi). Typic Paleudults memiliki erodibilitas sebesar 0,23 (sedang).

Erodibilitas tanah yang terjadi di Sub DAS Lesti bervariasi sesuai dengan sub grup tanahnya. Sub grup Typic Paleudults, Typic epiaquepts, Typic Dystrudepts, Andic Dystrudepts, Typic hapludalf, Typic Hapludants dan Typic eutrudepts memiliki nilai K, yaitu: 0,23; 0,16; 0,09; 0,22; 0,36; 0,21; dan 0,24. Erodibilitas tanah terbesar terjadi pada sub grup tanah Typic hapludalfs.

SUMMARY

NOVI PITRIA FUJI SULESTARI. 125040200111056. Soil erodibility on Various Soil Sub Groups in sub DAS Lesti. Supervised by Wani Hadi Utomo.

Brantas watershed is one of the important watershed in East Java, which has many problems due to the exploitation of natural resources. Lesti subzone is one subzone to cause problems in the Brantas watershed. Subzone Lesti have attrition rate is quite large by category weight reached (31.421%), Medium (24.146%), Light weight (22.151%), Very Heavy (16.123%), and Very Light (6.159%) (Setyono and Prasetyo, 2012). Soil erosion is caused by soil erodibility. This study aims to determine soil erodibility that occurs in some types of soil in the subzone Lesti and soil erodibility most on the type of soil in the subzone Lesti. This research was conducted in February-June 2016 in the subzone Lesti Malang and Laboratory of Soil Physics and Chemistry UB Faculty of Agriculture. The study was conducted with a sample survey methods and laboratory analysts to obtain data. Data were analyzed with regression, correlation and test F.

High soil permeability class, class structure and a huge structure will increase soil erodibility. High soil porosity will increase the rate of permeability of the soil, thus reducing surface runoff and soil erodibility. Texture clay more resistant to the destructive power of rainwater due kohesifitasnya power. Organic materials will decrease soil erodibility, because the organic material can improve the physical properties (structure), chemical and biological soil. Sub Group Typic Hapludalfs erodibilitas Hapludafs has a value of 0.36 (rather high). Typic Paleudults have erodibilitas of 0.23 (moderate).

Erodibility soil occurs in subzone Lesti vary according to soil subgroups. Subgroup Typic Paleudults, Typic epiaquepts, Typic Dystrudepts, Andic Dystrudepts, Typic hapludalf, Typic Hapludants and Typic eutrudepts have K values, namely: 0.23; 0.16; 0.09; 0.22; 0.36; 0.21; and 0.24. The soil erodibility occur in sub soil Typic hapludalfs group.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat, taufik dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Erodibilitas Tanah pada Berbagai Macam Sub Grup Tanah di Sub DAS Lesti”. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata Satu pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Zaenal Kusuma, SU selaku Ketua Jurusan Manajemen Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
2. Dr. Ir. Retno Suntari, MS dan Lennyi Sri Nopriani, SP. MP. selaku Majelis Penguji yang telah memberikan tambahan ilmu serta bimbingan kepada penulis.
3. Prof. Ir. Wani Hadi Utomo selaku dosen pembimbing atas segala nasihat, arahan, dan bimbingannya kepada penulis.
4. Penghargaan yang tulus penulis berikan kepada kedua orang tua, kedua kakak, suami, dan anak tercinta yang telah memberikan cinta, kasih sayang, pengertian, dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
5. SOILER 12, Agroekoteknologi 12, FPUB 2012, dan semua rekan yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta kebersamaan hingga saat ini.
6. Laily, Afriza, Umi, Pambayun, Azizah, Taufik, Abel, Parlin dan keluarga lainnya yang penulis tidak dapat menyebutkan satu- persatu.

Semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan memberikan sumbangan ilmu bagi kemajuan pengetahuan.

Malang, Oktober 2016

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Malang pada tanggal 27 November 1993 sebagai putri ketiga dari tiga bersaudara dari Bapak Ponijan dan Ibu Jeminah. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 03 Tambakasri, Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang pada tahun 2003 sampai 2006. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 03 Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang pada tahun 2006-2009. Pada 2009 sampai tahun 2012, penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMAN 01 Dampit, Kabupaten Malang. Pada tahun 2012, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur, melalui jalur SNMPTN.



DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
1.5. Manfaat	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Erodibilitas Tanah dan Faktor yang Mempengaruhi	Error! Bookmark not defined.
2.2. Hubungan Erodibilitas Tanah (K) dengan Jenis Tanah	Error! Bookmark not defined.
2.3. Cara Pengukuran Erodibilitas Tanah	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Tempat dan Waktu	Error! Bookmark not defined.
3.2. Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3. Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Kondisi Umum	Error! Bookmark not defined.
4.2. Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.3. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Klasifikasi Tingkat Erodibilitas Tanah	Error! Bookmark not defined.
2.	Klasifikasi Nilai Bahan Organik Tanah	Error! Bookmark not defined.
3.	Klasifikasi Kelas Permeabilitas Tanah	Error! Bookmark not defined.
4.	Klasifikasi Tekstur Tanah	Error! Bookmark not defined.
5.	Klasifikasi Kelas Struktur Tanah	Error! Bookmark not defined.
6.	Alat dan Bahan untuk di Lapangan.....	Error! Bookmark not defined.
7.	Alat dan Bahan untuk Analisis di Laboratorium	Error! Bookmark not defined.
8.	Nilai Erodibilitas Tanah dan Kriteria Erodibilitas Tanah	Error! Bookmark not defined.
9.	Hasil Perhitungan Regresi, Korelasi dan F Hitung	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Hubungan Permeabilitas Tanah dengan Erodibilitas Tanah (K) Error! Bookmark not defined.	
2.	Hubungan Ukuran Partikel dengan Erodibilitas Tanah (K)... Error! Bookmark not defined.	
3.	Hubungan Bahan Organik dengan Erodibilitas Tanah (K).... Error! Bookmark not defined.	
4.	Hubungan Struktur Tanah dengan Erodibilitas Tanah (K) Error! Bookmark not defined.	
5.	Hubungan Jenis Tanah dengan Erodibilitas Tanah (K) .. Error! Bookmark not defined.	
6.	Pengambilan Sampel di Lapangan..... Error! Bookmark not defined.	
7.	Penjenuhan untuk Analisa Permeabilitas..... Error! Bookmark not defined.	
8.	Pengeringan Tanah..... Error! Bookmark not defined.	
9.	Hasil Pemberian Larutan $K_2Cr_2O_7$ pada Tanah Error! Bookmark not defined.	
10.	Pemipetan Tekstur Tanah..... Error! Bookmark not defined.	
11.	Hasil Pemberian Hidrogen Peroksida Error! Bookmark not defined.	
12.	Hasil Titrasi Menunjukkan Warna Hijau Cerah Error! Bookmark not defined.	
13.	Larutan Difenilamin..... Error! Bookmark not defined.	
14.	Hasil Penimbangan Pemipetan Liat..... Error! Bookmark not defined.	
15.	Analisa Permeabilitas Tanah..... Error! Bookmark not defined.	

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Hasil Analisa Permeabilitas Tanah	Error! Bookmark not defined.
2.	Hasil Analisa Tekstur Tanah	Error! Bookmark not defined.
3.	Hasil Analisa Bahan Organik.....	Error! Bookmark not defined.
4.	Hasil Analisa Struktur Tanah	Error! Bookmark not defined.
5.	Hasil Analisa Erodibilitas Tanah	Error! Bookmark not defined.
6.	Hasil Analisa Rata- Rata Setiap Parameter	Error! Bookmark not defined.
7.	Hasil Regresi dan Korelasi.....	Error! Bookmark not defined.
8.	Tabel ANOVA	Error! Bookmark not defined.
9.	Pengambilan Contoh Tanah Utuh di Lapangan	Error! Bookmark not defined.
10.	Cara Pengukuran Tekstur Tanah	Error! Bookmark not defined.
11.	Penentuan Struktur Tanah di Lapangan	Error! Bookmark not defined.
12.	Analisis Permeabilitas Tanah di Laboratorium.....	50
13.	Penentuan Bahan Organik Tanah.....	51
14.	Dokumentasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.

