Perpustakaan Unika

TUGAS AKHIR

POTENSI LAJU EROSI DAS (DAERAH ALIRAN SUNGAI) KALIGARANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE MUSLE

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana Strata (S-1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata

Disusun Oleh :

SUSANTIYO P.
NIM : 04.12.0035

HANGGA ADE M.
NIM : 04.12.0043

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG

SEPTEMBER 2008

Perpustakaan Unika

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL..... i
LEMBAR PENGESAHAN……..... ii
KATA PENGANTAR……..…… iii
DAFTAR ISI……...…….....v
DARTAR TABEL……..... vii
DAFTAR GAMBAR……..…….....ix
BAB I PENDAHULUAN..... 1
1.1 Latar Belakang……..... 1
1.2 Permasalahan……..…….... 3
1.3 Tujuan Penelitian……..…….... 4
1.4 Batasan Penelitian……..... 4
1.5 Sistematika Penyusunan……...……5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA……..... 8
2.1 Uraian Umum……..…….....…… 8
2.2 Erosi Lahan……..... 8
2.3 Daerah Aliran Sungai (DAS)……..... 10
2.4 Analisis Lahan……..... 11
2.5 Analisa Hidrologi……..... 11
2.6 Metode USLE……..…… 11
2.7 Metode MUSLE……..... 14
2.7.1 Faktor Run Off (R)……..... 17
2.7.2 Faktor Erodibilitas (K)……...……..... 18
2.7.3 Faktor Panjang Kemiringan Lereng (LS)..... 21
2.7.4 Faktor Penutup Lahan (C)..... 25
2.7.5 Faktor Konservasi Praktis (P)……..... 27
2.7.6 Faktor Penggunaan Lahan dan Pengolahan Tanah (CP)..... 30
BAB III METODE PENELITIAN..... 32
3.1 Diagram Alir Penyusunan Tugas Ahkir..... 32

Perpustakaan Unika

3.2 Jalannya Penelitian.....34
BAB IV PEMBAHASAN.....35
4.1 Analisis Data.....35
4.1.1 Data Hujan.....35
4.1.2 Menentukan Faktor Run Off (R).....37
4.1.3 Menentukan faktor Erodibilitas tanah (K).....37
4.1.4 Menentukan faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....38
4.1.5 Menentukan Faktor Penggunaan Lahan dan Pengolahan Tanah (CP).....39
4.2 Analisa Perhitungan Erosi.....39
4.2.1 Menghitung Laju Erosi dengan Menggunakan Metode MUSLE.....39
4.2.2 Simulasi pada DAS Kaligarang.....51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....55
5.1 Kesimpulan.....55
5.2 Saran.....55
DAFTAR PUSTAKA.....57
LAMPIRAN