

**REHABILITASI LAHAN KRITIS BERBASIS MASYARAKAT  
DI KECAMATAN KEMUSU KABUPATEN BOYOLALI  
PROPINSI JAWA TENGAH**

Skripsi S-1  
Program Studi Geografi



Oleh :  
TOTOK DWI SETIYANTO  
E. 100 010 047

**FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2007**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**REHABILITASI LAHAN KRITIS BERBASIS MASYARAKAT**  
**DI KECAMATAN KEMUSU KABUPATEN BOYOLALI**  
**PROPINSI JAWA TENGAH**

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh  
**TOTOK DWI SETIYANTO**  
NIRM : 01.6.106.09010.5.047

Telah dipertahankan didepan team penguji pada  
Hari/Tanggal : Selasa, 11 September 2007  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Team Penguji	Tanda Tangan
Ketua : Drs. H. Suharjo, M.S	(.....)
Sekretaris : M. Amin Sunarhadi, S.si,M.S	(.....)
Anggota : Ir.H.Taryono, M.Si	(.....)
Pembimbing I : Drs.H.Suharjo, M.S	(.....)
Pembimbing II : M. Amin Sunarhadi, S.si,M.S	(.....)

Surakarta, September 2007  
Dekan Fakultas Geografi UMS

(Drs. Yuli Priyana, M.Si)

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka

Surakarta, Juni 2007

Totok Dwi Setiyanto

## **MOTTO**

Janganlah kamu bersifat lemah dan jangan pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu orang-orang yang beriman (Q.S. Ali Imron: )

Tidak ada pemberian Allah yang paling luas dan lebih baik daripada

**KESABARAN**

(H.R. Bukhori-Muslim)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rasa syukur kepada Alloh S.W.T Skripsi ini

Ku persembahkan kepada:

Almarhum Bapak Marsudi dan Ibu Sumarni, atas  
perhatian, cinta dan kasih sayangnya

Kakak-kakakku, Mas Adi dan Mbak Vivit

Keponakan ku Osama

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali dengan judul: “Rehabilitasi Lahan Kritis Berbasis Masyarakat di Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali”. Banyak dijumpai adanya kondisi lahan yang terkena erosi, baik erosi lembar, alur maupun erosi parit, proses denudasi dalam tingkat atau intensitas yang besar dan berjalan intensif, menyebabkan banyak lahan-lahan yang terbuka (singkapan batuan) yang merupakan bentuk kritis fisik. Bertujuan: 1) mengetahui faktor penyebab lahan kritis di daerah penelitian. 2) mengetahui usaha-usaha rehabilitasi lahan kritis di daerah penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan analisa laboratorium. Data yang dikumpulkan terdiri dari: kedalaman tanah efektif, struktur tanah, permeabilitas tanah, kemiringan lereng dan tingkat erosi. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified sampling* dengan strata satuan lahan. Metode analisis data dengan menggunakan pengharkatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Faktor yang berpengaruh terhadap kekritisitas sangat berat disatuan lahan S3IVGrT adalah permeabilitas tanah, yaitu 0,512 cm/jam, kemiringan lereng 25% dan tingkat erosi sangat berat. Lahan dengan tingkat kekritisitas berat disatuan lahan F1IIMT adalah permeabilitas tanah yaitu 0,82 cm/jam, S1IIMT (0,759 cm/jam), S1IILgT (0,459 cm/jam), S1IIRgT (1,512 cm/jam) dan S2IIRgT (1,720 cm/jam), kemiringan lereng F1IIMT (3%), S1IIMT (5%), S1IILgT (5%), S1IIRgT (4%) dan S2IIRgT (15%), erosi tanah disatuan lahan F1IIMT adalah sedang, S1IIMT (sedang), S1IILgT (sedang), S1IIRgT (sedang) dan S2IIRgT (berat). Lahan dengan tingkat kekritisitas sedang disatuan lahan S1IIMP adalah permeabilitas tanah, yaitu 0,98 cm/jam S1IILgS (0,491 cm/jam), S1IILgP (1,402 cm/jam) S1IIRgP (1,402 cm/jam) dan S2IIRgP (1,703 cm/jam), kemiringan lereng S1IIMP (3%), S1IILgS (3%), S1IILgP (5%), S1IIRgP (4%), S2IIRgP (13%), erosi tanah disatuan lahan S1IIMP adalah sedang, S1IILgS (sedang), S1IILgP (sedang), S1IIRgP (sedang), dan S2IIRgP (berat). 2) Usaha-usaha yang dapat digunakan untuk merehabilitasi lahan kritis antara lain di satuan lahan dengan tingkat kekritisitas berat, yaitu satuan lahan F1IIMT, S1IIMT S1IILgT dan S1IIRgT adalah dengan tanaman semusim berupa jagung, ketela pohon, kacang tanah serta dengan tanaman tahunan akasia, mangga, jati. Di satuan lahan dengan tingkat sedang, yaitu satuan lahan S1IIMP, S1IILgS, S1IILgP dan S1IIRgP adalah dengan tanaman tahunan, yaitu akasia mangga dan jati. Rehabilitasi hutan yang dikelola oleh PERHUTANI, yaitu pada satuan lahan S1IIRgH dan S1IILgH dengan menanam tanaman mahoni, akasia dan sono keling. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk peta tingkat lahan kritis dengan skala 1:100.000.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulisan skripsi dengan judul: “REHABILITASI LAHAN KRITIS BERBASIS MASYARAKAT DI KECAMATAN KEMUSU KABUPATEN BOYOLALI PROPINSI JAWA TENGAH”.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan pertolongan oleh pihak - pihak lain, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih pada :

1. Drs. Yuli Priyana, M.Si sebagai Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin demi terselesaikannya skripsi ini.
2. Drs.h. Suharjo, M. S sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu untuk memberi bimbingan dan nasehat sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini.
3. M. Amin Sunarhadi, S.Si, M. P sebagai Dosen Pembimbing II yang yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan nasehat sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini.
4. Staf pengajar Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak membantu dan memberikan bekal pengetahuan kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Geografi UMS.
5. Pemerintah Daerah Kabupaten Boyolali yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian ini.
6. Karyawan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu penulis dalam analisa tanah.
7. Almarhum bapak Marsudi dan ibu Sumarni, atas perhatian, cinta dan kasih sayangnya dalam suka dan duka.

8. Kakak-kakakku, mas Adi dan mbak Vivit terima kasih atas support dan kasih sayangnya.
9. Angkatan 2001, Fauzan, Untung, Wawan dan temen-temen semua yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu Tank's For All.
10. Terima kasih kepada Konco2 di Desa Puluhan atas semua dukungan dan bantuannya, spesial kepada Ma'ruf, didot, Pedet, Pocy dan semua yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Harapan penulis mudah - mudahan skripsi ini dapat bermanfaat.

Surakarta, Juni 2007

Penulis

**Totok Dwi Setiyanto**



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAKSI</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Kegunaan Penelitian.....	2
1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	3
1.6. Kerangka Penelitian.....	8
1.7. Metode Penelitian.....	11
1.8. Batasan Operasional.....	17
<b>BAB II. DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN</b> .....	19
2.1. Letak, Luas, dan Batas.....	19
2.2. Iklim.....	19
2.3. Geologi.....	24
2.4. Geomorfologi.....	26
2.5. Tanah.....	26

2.6. Hidrologi.....	29
2.7. Penggunaan Lahan.....	29
<b>BAB III. BENTUKLAHAN DAN SATUAN LAHAN DAERAH</b>	
<b>PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
3.1. Konsep Bentuklahan.....	32
3.2. Dasar Klasifikasi Bentuklahan.....	32
3.3. Bentuklahan Daerah Penelitian.....	34
3.4. Satuan Lahan Daerah penelitian.....	41
<b>BAB IV. REHABILITASI LAHAN KRITIS BERBASIS</b>	
<b>MASYARAKAT DI DAERAH PENELITIAN.....</b>	<b>47</b>
4.1. Faktor-Faktor Penyebab Lahan Kritis.....	47
4.2. Tingkat Lahan Kritis di Daerah Penelitian .....	47
4.3. Rehabilitasi Lahan Kritis di Daerah Penelitian.....	49
4.4. Penanganan Rehabilitasi Lahan Kritis.....	53
4.4. Analisis Rehabilitasi Lahan Kritis Berbasis Masyarakat.	54
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>56</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	7
Tabel 1.2. Kedalaman Tanah Efektif .....	12
Tabel 1.3. Tekstur Tanah.....	12
Tabel 1.4. Kelas Permeabilitas Tanah.....	13
Tabel 1.5. Kelas Kemiringan Lereng .....	13
Tabel 1.6. Klasifikasi Erosi.....	14
Tabel 1.7. Pengharkatan Variabel Kemampuan Lahan.....	14
Tabel 1.8. Klasifikasi Kemampuan Lahan dan Lahan Kritis .....	15
Tabel 1.9. Alternatif Penggunaan Lahan Menurut Kelas Kemampuan Lahan .....	15
Tabel 2.1. Curah Hujan di Kecamatan Kemusu Tahun 1996- 2005.....	21
Tabel 2.2. Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt dan Ferguson.....	22
Tabel 2.3. Bentuk Penggunaan Lahan di Kecamatan Musuk .....	29
Tabel 3.1 Dasar Pengelompokan Bentuklahan.....	34
Tabel. 3.2. Satuan Lahan Daerah Penelitian .....	41
Tabel 4.1. Karakteristik Fisik Satuan Lahan Untuk Lahan Kritis .....	47
Tabel 4.2. Kelas Kemampuan Lahan di Daerah Penelitian.....	48
Tabel 4.3. Kelas Kekritisian Lahan di Daerah Penelitian.....	49
Tabel 4.4. Alternatif Penggunaan Lahan Sesuai Kelas Kemampuannya	50
Tabel 4.5. Usaha Rehabilitasi Lahan di Daerah Penelitian.....	52
Tabel 4.6. Jenis Penanganan dan Tingkat Keberhasilan Rehabilitasi Lahan Kritis.....	54

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1.	Diagram Alir Penelitian..... 9
Gambar 2.1.	Peta Administrasi Daerah Penelitian Skala 1:100.000..... 20
Gambar 2.2.	Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt dan Ferguson..... 22
Gambar 2.3.	Tipe Iklim Daerah Penelitian Menurut Schmidt dan Ferguson (1951)..... 24
Gambar 2.4.	Peta Geologi Daerah Penelitian Skala 1:100.000..... 25
Gambar 2.5.	Peta Tanah Daerah Penelitian Skala 1:100.000..... 28
Gambar 2.6.	Peta Penggunaan Lahan Daerah Penelitian Skala 1:100.000..... 31
Gambar 3.1.	Satuan Bentuklahan Lembah Sinklinal ( F1 ) ..... 35
Gambar 3.2.	Satuan Bentuklahan Lereng Bawah Perbukitan Antiklinal Terkikis Ringan Berbatuan Formasi Kerek (S1) ..... 36
Gambar 3.3.	Satuan Bentuklahan Lereng Tengah Perbukitan Antiklinal Terkikis Sedang Berbatuan Formasi Kalibeng (S2)..... 37
Gambar 3.4.	Satuan Bentuklahan Perbukitan Antiklinal Terkikis Ringan Berbatuan Formasi Pucangan (S3)..... 38
Gambar 3.5.	Peta Lereng Skala 1:100.000..... 39
Gambar 3.6.	Peta Bentuk lahan Daerah Penelitian Skala 1:100.000..... 40
Gambar 3.7.	Peta Satuan Lahan Daerah Penelitian Skala 1:100.000..... 46
Gambar 4.1.	Peta Lahan Kritis Skala 1:100.000..... 58