

KAJIAN GEOMORFOLOGI UNTUK EVALUASI LAHAN KRITIS DI KECAMATAN CEPOGO KABUPATEN BOYOLALI PROPINSI JAWA TENGAH

*(Geomorphology Research to Critical Land Evaluation, Cepogo District,
Boyolali Regency)*

Oleh :

Taryono, Sugiharto Budi Santoso, Yuli Priyana

Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A.Yani Pabelan Kartosuro Tromol Pos I Surakarta 57162, Telp (0271) 717417

Psw 151-153, Fax : (0271) 715448, E-mail: FORUMGEOGRAFI@yahoo.com

ABSTRACT

Land s natural resources within processing needs to the wise action in order to give good returns for human and being prevented it's conservation. In the utility of it's land this land is proper to the agriculture landhavesometime emergedthe environment problems, namely the balanceofnature is disturbed. It doesn't mean that land is forbidden to use, but in the it's utility purposes this land must be considered it's capability or it's balance. If form and manner of using this land doesn't disturb the natural balance, it means to be guaranteed. In the contrary, if form and remain to be guaranteed. In the contrary, if form and manner of using this land disregard with it's capability, then the natural balance is disturbed, the land is called asland within dangerous condition or critical land. The coresponding problem that arises in Kecamatan Cepogo under Boyolali District on the surface level land and southern land resembles the critical land that the most erosion appearance can be found assuch sheet erosion, gully erosion, erosion in the other side, vallage forest, settlement land. Mixing estate, and the infertile land. This recent exploration purpose is to understand physical factor that affects the critical land as well as to collect and to clarity the critical land. The used method is survey and laboratory analysis by land unit approach ascartography unit. The adopted data of this research is used the effectively width of soil, texture, soil permeability, soil slope, and soil appearance. From this research is understood that the explored land has three critical land levels, namely; the medium critical land level is 4411,09 are or 17,48%, the wight critical soil level is 7909,74 are or 12,86% of the whole exploration area wide.

Key words : Conservation land natural resources

PENDAHULUAN

Geomorfologi adalah studi tentang bentuklahan dan proses yang mempengaruhi pembentukannya, serta menyelidiki hubungan timbal balik antara bentuklahan dan proses dalam tatanan

keruangannya (Van Zuidam, dalam Sutikno, 1990). Studi geomorfologi dapat menyumbangkan banyak informasi lahan yang sangat diperlukan oleh bidang ilmu-ilmu lain seperti bidang pertanian, perencanaan, geologi, hidrologi, ilmu

tanah dan banyak lagi bidang-bidang yang memerlukan informasi lahan. (Sunardi Joyosuharto, 1963).

Lahan sebagai sumber daya alam dalam pengelolaannya perlu tindakan yang bijaksana agar memberikan hasil yang baik bagi manusia dan terjaga kelestariannya. Dalam pemanfaatan lahan baik untuk lahan pertanian, permukiman atau pemanfaatan lahan yang lain kadang-kadang banyak menimbulkan masalah lingkungan yaitu terganggunya keseimbangan alam. Ini tidak berarti lahan tersebut dilarang untuk dimanfaatkan, akan tetapi dalam pemanfaatan lahan harus mempertimbangkan kemampuan / kesesuaiannya.

Lahan kritis umumnya terjadi karena tidak sesuai kemampuan lahan dengan penggunaan lahannya, sehingga mengakibatkan kerusakan lahan secara fisik, kimia maupun biologis. Akibatnya membahayakan fungsi hidrologis, sosio ekonomi, produksi pertanian maupun permukiman yang dapat menimbulkan banjir, erosi dan sedimentasi di daerah hilir (DPU, 1989).

Apabila bentuk dan cara penggunaan lahan tidak mengganggu keseimbangan alam berarti bahwa kelestarian produktivitas lahan akan tetap terjamin. Sebaliknya apabila bentuk dan cara penggunaan lahan tidak benar dalam arti tidak sesuai penggunaan lahan dengan kemampuan lahannya maka keseimbangan alam menjadi terganggu, yang dapat disebut lahan dalam keadaan berbahaya atau lahan kritis.

Didaerah Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali padalahan bagian atas dan sebelah selatan lahannya merupakan lahan kritis yang banyak dijumpai kenampakan erosi yakni erosi lembar, erosi alur, erosi parit dan pada beberapa tempat terjadi erosi lembah. Bentuk penggunaan lahan yang dominan adalah tegalan, hutan, permukiman, kebun campuran dan tanah tandus.

Berdasarkan kondisi fisik daerah penelitian, mempunyai relief berombak hingga berpegunungan, kemiringan lereng landai hingga sangat terjal, bentuk penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya bisa menyebabkan lahan tersebut menjadi kritis.

TUJUAN

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui faktor fisik yang mempengaruhi lahan kritis
2. Inventarisasi dan pengklasifikasian lahan kritis

KERANGKA TEORI

Lahan dapat dipandang sebagai produk dari proses interaksi antara dua komponen utama kemampuan lahan yang bersifat pasif di satu pihak dengan penggunaan lahan yang bersifat aktif yang dilakukan oleh manusia. Tergantung pada bentuk dan cara penggunaan lahan oleh manusia produk dari proses interaksi dari kedua komponen tersebut bersifat membahayakan (kritis) atau tidak.

Bentuk dan cara penggunaan lahan mungkin tidak mengganggu keseimbangan alami dari komponen kemampuan lahan, sehingga produk dari proses interaksi tersebut tidak membahayakan, ini berarti bahwa kelestarian produktivitas lahan akan tetap terjamin. Sebaliknya apabila bentuk dan cara penggunaan lahan dengan kemampuan lahan, maka keseimbangan alami kemampuan lahan akan terganggu, setidaknya produk dari interaksi kedua komponen utama tersebut diatas bersifat membahayakan, kita dapatkan apa yang disebut lahan kritis. Lahan kritis dapat merupakan sumber bencana di musim hujan dan kekeringan di musim kemarau. Dengan istilah lain proses interaksi yang tidak sesuai dengan kedua komponen tersebut akan menyebabkan kerusakan lahan secara fisik, kimia, maupun biologis, sehingga membahayakan fungsi hidrologi, sosial ekonomi, produksi pertanian dan permukiman. Proses interaksi kedua komponen utama dapat digunakan seperti pada diagram (lihat gambar 1).

DATA DAN METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, data dibedakan menjadi dua macam, yaitu data sekunder dan data primer.

- a. Data Sekunder
 - Peta Geologi skala 1 : 100.000
 - Peta Topografi skala 1 : 50.000
 - Peta Lereng skala 1 : 50.000
 - Peta Tanah skala 1 : 50.000

- Peta Penggunaan Lahan skala 1 : 50.000
- Data Curah Hujan

- b. Data Primer
 - Kedalaman tanah efektif
 - Tekstur tanah
 - Permeabilitas tanah
 - Kenampakan erosi

METODE PENELITIAN

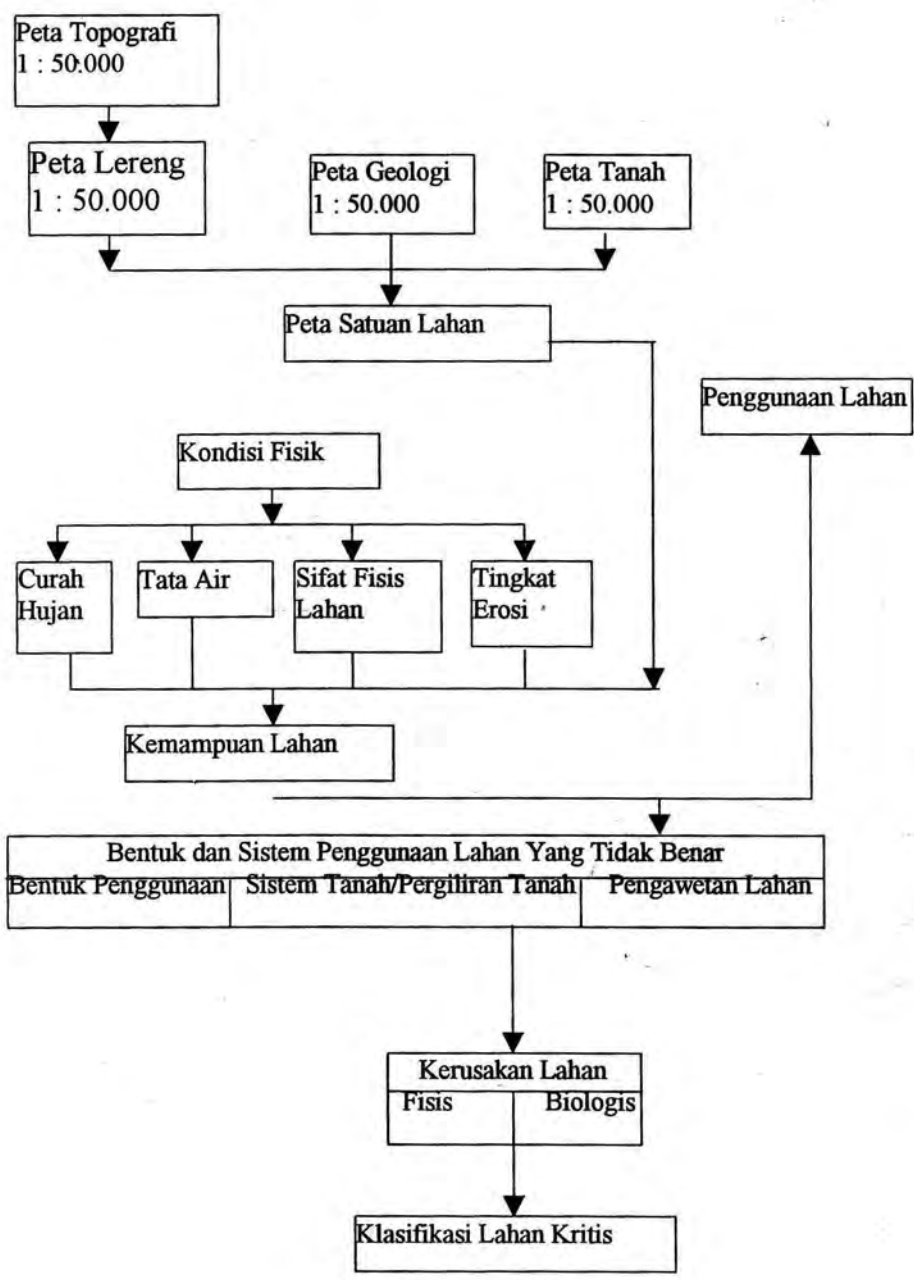
Metode dalam penelitian ini adalah dengan survei dan laboratorium, dengan pendekatan satuan lahan sebagai satuan pemetaan, yang batasnya diperoleh dari tumpang susun peta geologi, peta tanah, peta lereng.

Metode pengambilan sampel fisik dilakukan dengan cara stratified random sampling dengan satuan lahan sebagai stratanya.

KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN

Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian

Daerah penelitian berdasarkan peta topografi Jawadan Madura skala 1 : 50.000, nomor lembar 5120 : I, 5120 : II dan 5120 : III secara astronomis terletak antara 110o27'2" BT - 110o34'17" BT, dan 7o28'5" LS - 7o32'55" LS. Sedangkan secara administratif daerah penelitian termasuk Dati II Boyolali, Propinsi Jawa



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Tengah. Daerah penelitian mempunyai luas 5536 Ha yang terbagi menjadi 15 desa. Wilayah Kecamatan Cepogo secara administratif dibatasi oleh :

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Boyolali
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Musuk
- Sebelah Barat berbatasan dengan wilayah Kecamatan Selo
- Sebelah Utara berbatasan dengan wilayah Ampel

Iklm

Dalam Studi geomorfologi pembicaraan mengenai iklim cukup penting. Faktor iklim yang dapat memberikan keterangan yang diperlukan adalah curah hujan, suhu udara, kelembaban, arah serta kecepatan angin dan penyinaran matahari. Faktor-faktor yang dominan dalam menentukan tipe iklim pada suatu daerah adalah curah hujan dan suhu udara.

Daerah penelitian mempunyai ketinggian antara 400 m - 2500 m dpl dengan suhu minimal 23o C dan suhu maksimal 30o C. Daerah penelitian mempunyai curah hujan rata-rata 2340 mm setiap tahun.

Dari data curah hujan tahun 1983 - 1996 daerah penelitian mempunyai jumlah curah hujan basah 8 bulan dan bulan kering sebanyak 3 bulan setiap tahunnya.

Berdasarkan bulan basah dan bulan kering tersebut Schmidt dan Ferguson menentukan tipe curah hujan yang dirumuskan sebagai berikut :

Hasil perhitungan Q untuk daerah penelitian adalah 37,5% dan jika dimasukkan ke dalam gambar diatas daerah penelitian mempunyai tipe curah hujan C yaitu agak basah.

Penentuan tipe iklim daerah penelitian penulis menggunakan metode dari Koppen (1951) yaitu tipe iklim ditentukan berdasarkan curah hujan tahunan rata-rata dan curah hujan bulan terkering. Besarnya curah hujan tahunan rerata di daerah penelitian adalah 2340 mm, sedangkan curah hujan bulan terkering adalah 38,1.

Geologi

Geologi yang menyusun daerah penelitian berdasarkan peta geologi lembar Surakarta, lembar Yogyakarta dan lembar Magelang skala 1 : 100.000 adalah :

1. Endapan gunung api Merapi tua terdiri atas breksi, aglomerat, dan lelehan lava termasuk andesit dan basalt yang tidak dijumpai pada gunung api yang lebih muda
2. Endapan gunung api Merbabu, yang terdiri atas breksi vulkanik dan lava
- . Batuan gunung api tak terpisahkan yang terdiri atas tuff, breksi, aglomerat dan lelehan lava tak terpisahkan.

Geomorfologi

Pulau Jawa terbagi menjadi 3 zone, yaitu :

1. Zone selatan, berupa plato selatan
2. Zone tengah, berupa depresi yang ditumbuhi gunung api
3. Zone utara, berupa antiklinarium kendeng dan Rembang dan dataran aluvial pantai utara.

Berdasarkan pembagian tersebut, daerah penelitian termasuk zone tengah. Bentuklahan yang ada di daerah penelitian merupakan daerah bentuklahan asal volkan, berrelief, bergelombang hingga bergunung. Proses geomorfologi yang ada di daerah penelitian yang dominan adalah pelapukan dan erosi, pelapukan yang ada adalah pelapukan mekanik, organik sedangkan untuk erosi adalah erosi alur, parit, erosi sungai dan erosi lembah.

Tanah

Tanah merupakan akumulasi tubuh alam bebas yang menduduki sebagian besar permukaan bumi yang mampu menumbuhkan tanaman dan memiliki sifat sebagai pengaruh iklim dan jasad hidup yang bertindak terhadap bahan induk dalam jangka waktu tertentu, (Isa Darmawijaya, 1970). Berdasarkan peta tanah dari LPT Bogor tahun 1992, daerah penelitian mempunyai 5 macam tanah, yaitu :

Tabel 1 Penggunaan Lahan di Kecamatan Cepogo

No.	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1.	Permukiman	1.317
2.	Tegalan	3.659
3.	Kebun Campursari	55
4.	Tanah Tandus	69
5.	Padi 1 x setahun	74
6.	Lain-lain	362

Sumber : Data Monografi Kecamatan Cepogo, 1998

1. Andosol Coklat

Tanah ini merupakan tanah mineral yang telah mempunyai horison dan perkembangan profilnya agak tebal. Tanah ini mempunyai warna coklat, bertekstur geluh berdebu, berstruktur remah dengan kandungan bahan organik agak tinggi, mempunyai pH 5,0 - 7,0, konsistensi dalam keadaan basah bersifat licin berminyak. Bahan induk tanah ini berasal dari abu vulkanik dan sifat tanah andosol ini adalah peka terhadap erosi. Tanah andosol coklat ini menempati areal seluas 325,6 Ha (5,88%) dari luas daerah penelitian.

2. Regosol Kelabu

Tanah regosol merupakan tanah yang masih muda, belum mengalami deferensiasi horizon, bertekstur geluh berpasir dengan konsistensi lepas-lepas, berstruktur tunggal, kandungan bahan organik rendah serta mempunyai pH netral.

Tanah regosol kelabu tersebar di daerah yang memiliki topografi berombak, bergelombang dan bergunung. Kepekaan terhadap erosi besar. Bahan induk berasal

Tabel 2. Bentuklahan daerah Penelitian.

No.	Simbol	Bentuklahan	Luas (Ha)
1.	V1	Kaki volkan Merapi terkikis ringan berbatuan breksi volkanik dan tuff	3061,1
2.	V2	Kaki volkan Merapi terkikis sedang berbatuan breksi volkanik dan tuff	1497,6
3.	Vm1	Perbukitan volkanik terkikis ringan berbatuan breksi volkanik dan tuff	357,1
4.	Vm2	Perbukitan volkan terkikis sedang berbatuan breksi volkanik dan lava	416,26
5.	Vm3	Perbukitan volkan terkikis berat berbatuan volkanik merapi tua	204,03

Sumber : Data Primer

dari abu volkan, napal, dan pasir intermedier.

Pada daerah penelitian tanah regosol kelabu menempati areal seluas 976,9 Ha (17,65%).

3. *Latosol Coklat*

Tanah latosol merupakan tanah mineral yang telah mengalami perkembangan profil, dan terjadi deferensiasi horizon. Bertekstur geluh pasiran dengan solum tanah agak dalam, kepekaan terhadap erosi agak kecil, pH 4,5 - 6,5. Bahan induk berasal dari batu tuff volkan, breksi dan batuan infusi volkan. Pada daerah penelitian menempati areal seluas 799,3 Ha (14,44%).

4. *Kompleks Regosol Kelabu dan Litosol*

Merupakan tanah yang mempunyai horison yang tipis, bertekstur geluh berpasir dan bertekstur remah, kesuburan bervariasi, pH antara 4,5 - 7,5. Bahan induk berasal dari abu atau pasir, tuff dan batuan volkanik intermedier. Di daerah penelitian menempati lahan seluas 2.930,8 Ha (52,94%).

5. *Regosol Coklat Kekelabuan.*

Merupakan tanah mineral yang belum atau sedikit mengalami perkembangan profil, bertekstur geluh berpasir, berwarna kelabu, berstruktur butir remah, konsistensi lepas-lepas, pH antara 5,5 - 7,5. Bahan induk berasal dari abu, pasir dan tuff. Di daerah penelitian menempati lahan seluas 503,27 Ha (9,09%).

Penggunaan Lahan.

Berdasarkan data monografi Kecamatan Cepogo, penggunaan lahan daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 1

BENTUKLAHAN DAN SATUAN LAHAN DAERAH PENELITIAN

Konsepsi Bentuklahan

Konsep bentuklahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep bentuklahan yang dikemukakan oleh Van Zuidam (1979), yaitu

bentuklahan adalah kenampakan medan yang dibentuk oleh proses-proses alami yang mempunyai susunan tertentu dan karakteristik fisik dan visual dimanapun bentuklahan itu ditemukan.

Bentuklahan Daerah Penelitian

Peta bentuklahan daerah penelitian didasarkan pada interpretasi peta topografi dan peta geologi serta dilanjutkan dengan cekung lapangan. Daerah Penelitian mempunyai 5 (lima) bentuklahan.

Konsepsi Satuan Lahan

Satuan lahan adalah satuan bentang lahan yang digambarkan pada peta atas dasar sifat atau karakteristik lahan tertentu (FAO, 1976). Satuan lahan diperoleh dari overlay/tumpang susun antara peta bentuklahan, peta tanah, peta kemiringan lereng dan peta penggunaan lahan. Penelitian kemampuan lahan dalam pengukuran parameter-parameter yang mempengaruhi kemampuan lahan diukur berdasarkan tiap satuan lahan yang terbentuk

Satuan Lahan Daerah Penelitian

Daerah penelitian terbagi menjadi 16 satuan lahan (Tabel 3).

KAJIAN LAHAN KRITIS DAERAH PENELITIAN

Kemampuan Lahan daerah Penelitian

Dalam pengelompokan ke dalam kelas-kelas kemampuan dibagi menjadi dua

Tabel 3. Satuan Lahan Daerah Penelitian

No.	Satuan Lahan	Luas (Ha)	%
1.	V1Rck - IITg	414,09	7,48
2.	V1Rck - IIPm	88,57	1,60
3.	V1Rk - IITg	769,50	13,90
4.	V1Rk - IIPm	177,15	3,20
5.	V1KRkL - IITg	1304,62	23,53
6.	V1KRkL - IIPm	148,37	2,68
7.	V2KRkL - IIITg	947,21	17,11
8.	V2Lc - IITg	296,73	5,36
9.	V1Lc - IITg	354,86	6,41
10.	V1Lc - IIPm	88,58	1,60
11.	Vm2Ac - IVTg	177,15	3,20
12.	V2Ac - IIITg	59,24	1,07
13.	Vm1KRkL - IVTg	236,94	4,28
14.	Vm1KRkL - IVPm	88,60	1,60
15.	Vm2KRkL - IVTg	207,05	3,74
16.	Vm3KRkL - VTg	177,15	3,20

Sumber: Data Primer

kelompok variabel yang penting yaitu kelompok yang menguntungkan harkatnya bertanda (+) dan kelompok yang merugikan harkatnya bertanda (-).

Kelas kemampuan lahan diperoleh dengan metode penghakatan yaitu dengan cara menjumlah variabel-variabel yang ada, sehingga akan ketemu rangenya. Range didapat dari nilai tertinggi dikurangi nilai terendah. Setelah ketemu, rangenya dibagi kelas kemampuan lahan untuk mendapatkan hasil interval kelasnya. Dari hasil penelitian yang dilakukan di lapangan serta dari data sekunder, setelah dilakukan pengukuran-pengukuran variabel kemampuan lahan, disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengukuran Variabel Kemampuan Lahan Kritis

No	Satuan Lahan	Lereng (%)	Tekstur	Permeabilitas	Ked. Efektif (cm)	Erosi	Lereng (%)	Tekstur	Permeabilitas	Ked. Efektif (cm)	Erosi
1	V1Rck - IITg	3 - 8	Geluh Pasiran	10,359	60- 90	Sedang	Landai	Kasar	Agak Cepat	Sedang	Sedang
2	V1Rck - IIPm	3 - 8	Geluh Pasiran	10,245	60- 90	Ringan	Landai	Kasar	Agak Cepat	Sedang	Ringan
3	V1Rk - IITg	3 - 8	Geluh Pasiran	19,165	60- 90	Ringan	Landai	Kasar	Cepat	Sedang	Ringan
4	V1Rk - IIPm	3 - 8	Geluh Pasiran	18,250	60- 90	Ringan	Landai	Kasar	Cepat	Sedang	Ringan
5	V1KRkL - IITg	3 - 8	Geluh Pasiran	3,898	60- 90	Sedang	Landai	Kasar	Sedang	Sedang	Sedang
6	V1KRkL - IIPm	3 - 8	Geluh Pasiran	3,974	60- 90	Sedang	Landai	Kasar	Sedang	Sedang	Sedang
7	V2KRkL - IIITg	8 - 15	Geluh	15,210	30- 60	Ringan	Agak Miring	Sedang	Cepat	Dangkal	Ringan
8	V2Lc - IITg	8 - 15	Geluh	24,530	30- 60	Ringan	Agak Miring	Sedang	Cepat	Dangkal	Ringan
9	V1Lc - IITg	3 - 8	Geluh Pasiran	9,176	30- 60	Sedang	Landai	Kasar	Agak Cepat	Dangkal	Sedang
10	V1Lc - IIPm	3 - 8	Geluh Pasiran	9,01	30- 60	Sedang	Landai	Kasar	Agak Cepat	Dangkal	Sedang
11	Vm2Ac - IVTg	16- 30	Geluh	7,082	60- 90	Berat	Miring	Sedang	Agak Cepat	Sedang	Berat
12	V2Ac - IIITg	8 - 15	Geluh Debuan	2,219	60- 90	Berat	Agak Miring	Sedang	Sedang	Sedang	Berat
13	Vm1KRkL - IVTg	16- 30	Geluh Pasiran	3,680	30- 60	Berat	Miring	Kasar	Sedang	Dangkal	Berat
14	Vm1KRkL - IVPm	16- 30	Geluh Pasiran	3,545	30- 60	Sedang	Miring	Kasar	Sedang	Dangkal	Sedang
15	Vm2KRkL - IVTg	16- 30	Geluh Pasiran	3,219	< 30	Berat	Miring	Kasar	Sedang	Sangat Dangkal	Berat
16	Vm3KRkL - VTg	45- 65	Geluh Pasiran	2,197	< 30	Berat	Curam	Kasar	Sedang	Sangat Dangkal	Berat

Sumber : Data Primer dan Sekunder

Tabel 5. SkorringKelas kemampuan Lahan Daerah Penelitian

No.	Satuan Lahan	Lereng (%)	Tekstur	Permeabilitas	Ked. Efektif (cm)	Erosi	Jumlah	Harkat
1	V1Rck - IITg	-1	1+	2+	3+	2-	3	V
2	V1Rck - IIPm	-1	1+	2+	3+	1-	4	V
3	V1Rk - IITg	-1	1+	1+	3+	1-	3	V
4	V1Rk - IIPm	-1	1+	1+	3+	1-	3	V
5	V1KRkL - IITg	-1	1+	3+	3+	2-	4	V
6	V1KRkL - IIPm	-1	1+	3+	3+	2-	4	V
7	V2KRkL - IITg	-2	2+	1+	2+	1-	2	VI
8	V2Lc - IITg	-2	2+	1+	2+	1-	2	VI
9	V1Lc - IITg	-1	1+	2+	2+	2-	2	VI
10	V1Lc - IIPm	-1	1+	2+	2+	2-	2	VI
11	Vm2Ac - IVTg	-3	2+	2+	3+	3-	1	VI
12	V2Ac - IIITg	-2	2+	3+	3+	3-	3	V
13	Vm1KRkL - IVTg	-3	1-	3+	1+	3-	-2	VII
14	Vm1KRkL - IVPm	-3	1-	3+	2+	2-	-1	VII
15	Vm2KRkL - IVTg	-3	1-	3+	1+	3-	-3	VII
16	Vm3KRkL - VTg	-5	1-	3+	1+	3-	-5	VIII

Sumber: dari Data 4

Tingkat Lahan kritis di Daerah Penelitian

Dari hasil penelitian kemampuan lahan yang dilakukan di daerah penelitian (tabel 4.2) yang kemudian di matching dengan tabel 7 maka diperoleh hasil tingkat kekritisan lahannya. Adapun masing-masing kemampuan lahannya adalah kelas V, VI, VII dan kelas VIII. Sedangkan tingkat lahan kritisnya adalah dari tingkat sedang hingga berat.

Tingkat kekritisan sedang seluas 414,09 Ha atau 7,48% dari luas daerah penelitian, tingkat kekritisan berat seluas 4411,98 Ha atau 79,66% dan tingkat kekritisan sangat berat seluas 709,74 Ha atau 12,865 dari seluruh daerah penelitian.

Agihan Lahan Kritis di Daerah Penelitian

Seperti telah diosebutkan diatas daerah penelitian mempunyai tiga tingkatan lahan kritis, yaitu kritis sedang, berat, dan sangat berat. Adapun agihan dan masing-masing lahan kritis tersebut adalah sebagai berikut :

1. kekritisan lahan tingkat sedang.

Lahan ini tersebar di satuan lahan V1Rck-IIPm, V1RkIIPm dan V1KRkL-IIPm. Satuan lahan ini mempunyai kemiringan lereng landai 93-8%), tekstur tanah geluh pasir (kasar), tingkat permeabilitas 10,245 (agak cepat) mempunyai tingkat erosi sedang dan kedalaman efektif tanah rata-rata berkisar dari 60 - 90 cm. Satuan lahan ini

mempunyai luas 474,09 hektar atau 7,8% dari seluruh daerah penelitian.

2. Kekritisan lahan berat

Lahan kritis ini tersebar di satuan lahan VIRck-IITg, VIRk-IITg, VIKRkL-IITg, v2KRkL-IIITg, V2LC-IIITg, VILC-IITg, VILC-IIPm, Vm2AC-IVTg dan V2AC-IIITg. Satuan lahan ini mempunyai kemiringan lereng landai hingga agak miring, tekstur tanah geluh hingga geluh pasir, permeabilitas sedang hingga cepat, erosi sedang hingga berat dan kedalaman tanah dangkal hingga sedang. Satuan lahan ini mempunyai tingkat kemampuan lahan V dan VI dan mempunyai skor 1 - 4, sehingga termasuk lahan kritis dengan tingkat berat. Lahan kritis ini mempunyai luas 4411,98 Ha atau 79,66% dari luas seluruh daerah penelitian.

3. Kekritisan lahan tingkat sangat berat

Lahan kritis ini tersebar di satuan lahan Vm1KRkL-IVPm, Vm1KRkL-IVTg, Vm2KRkL-IVPm dan Vm2KRkL-VTg. Satuan-satuan lahan ini mempunyai kemiringan lereng miring hingga curam, tekstur tanah geluh pasir, permeabilitas sedang, erosi sedang hingga berat dan kedalaman efektif tanah dangkal hingga sangat dangkal. Kelas kemampuan lahan ini adalah kelas VII dan VIII dengan skoring -1 hingga -5. Sehingga dalam klasifikasi lahan kritis masuk dalam tingkatan sangat berat lahan kritis ini mempunyai luas 709,74 Ha atau 12,86% dari seluruh luas daerah penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa daerah penelitian mempunyai satu bentuk lahan asal yaitu bentuk lahan asal volkan yang dapat dirinci lagi menjadi 5 satuan bentuklahan / 6 satuan lahan. Dari hasil penelitian ini juga diketahui bahwa daerah penelitian mempunyai 4 kelas kemampuan lahan, yaitu kemampuan lahan kelas V, VI, VII dan kelas VIII. Selain itu di daerah penelitian mempunyai tiga tingkatan lahan kritis, yaitu lahan kritis sedang meliputi satuan lahan VIRck-IIPm, VIRk-IIPm dan VIKRkL-IIPm seluas 414,09 Ha atau 7,48% dari seluruh luas daerah penelitian, lahan kritis tingkat berat meliputi satuan lahan V1IRck-IITg, VIRk-IITg, VIKRkL-IITg, V2KRkL-IIITg, V2LC-IIITg, VILC-IITg, VILC-IIPm, Vm2AC-IIITg dan V2AC-IIITg, seluas 4411,98 Ha atau 79,66% dari seluruh luas daerah penelitian dan lahan kritis tingkat berat meliputi Vm1KRkL-IVPm, Vm1KRkL-IVTg, Vm2KRkL-IVPm dan Vm2KRkL-VTg seluas 709,74 Ha atau 12,86% dari seluruh luas daerah penelitian.

Usaha-usaha yang berintikan menitikberatkan pada penanggulangan lahan kritis yang perlu dianjurkan adalah sebagai berikut :

1. Penerangan, penyuluhan, pendidikan dan bimbingan yang diarahkan agar dalam tata hidup yang bersangkutan dapat ditanamkan pengetahuan, kesadaran dan kesediaan untuk secara spontan melaksanakan

pemanfaatan lahan pada khususnya dan sumber alam pada umumnya yang memperhatikan segi penggunaan dan pemeliharannya, sehingga sumber alam tersebut dapat berfungsi secara terus-menerus.

2. Mengembangkan teknik-teknik penggunaan lahan yang memperhatikan segi-segi pemeliharaan dan pengawetan tanah, khususnya yang bertalian dengan bercocok tanam di lahan kering yang mempunyai kemiringan dan kepekaan tinggi terhadap erosi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Anggoro Sigit, 1993. Pendekatan Unit Bentuklahan Untuk Studi kerentanan Banjir Daerah Antara Bengawan Solo dan Sungai Mungkung di kabupaten Sragen Jawa Tengah. *Skripsi Sarjana*. Surakarta. Fakultas Geografi UMS.
- Arsyad, Sitanala, 1980. *Pengawetan Tanah dan Air*. Bogor. IPB Press.
- Daldjoeni, 1993. *Pokok Klimatologi*. Bandung : Penerbitan Alumni.
- DPU DAS Tuntang, 1988. *Rencana Teknik Lapangan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah*. DPU Salatiga. Buku Utama Baru I.
- Isa Darmawijaya, 1980. *Klasifikasi Tanah Bandung*. Balai Penelitian teh dan Kina.
- Hendrisman, marwan, 1989. *Penelitian Tanah di Demplot = Dampak = Dandapayam = Cukilan = Kalinanas. Laporan Survei dan Pemetaan Tanah DAS Jratunseluna*. Pusat Penelitian Tanah, Badan Penelitian Tanah dan Pengembangan Pertanian Jawa Tengah Seri Lahan Kritis, No. 5501.
- Hudson, Norman. 1973. *Soil Consevation*. London. Batsfood.
- Jumadi, 1992. Kepekaan Tanah Terhadap Erosi Di Daerah Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang Propinsi Jawa tengah. *Skripsi Sarjana*. Surakarta. Fakultas Geografi UMS.
- Sitorus, Santun R,F. 1985. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Bandung : Tarsito.