

**ANALISIS TINGKAT KEKRITISAN LAHAN
DI WILAYAH PENGEMBANGAN SELATAN
KABUPATEN TASIKMALAYA**

SKRIPSI

**EVA RUPAIDAH
0304060312**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN GEOGRAFI
DEPOK
JULI 2008**

**ANALISIS TINGKAT KEKRITISAN LAHAN
DI WILAYAH PENGEMBANGAN SELATAN
KABUPATEN TASIKMALAYA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains

**EVA RUPAIDAH
0304060312**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN GEOGRAFI
DEPOK
JULI 2008**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip
maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Eva Rupidah

NPM : 0304060312

Tanda Tangan : 

Tanggal : 17 Juli 2008



LAMAM PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Eva Rupidah

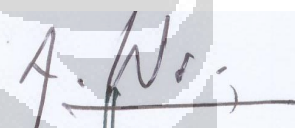
NPM : 0304060312

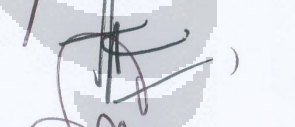
Program Studi : Departemen Geografi

Judul Skripsi : Tingkat Kekritisian Lahan di Wilayah Pengembangan
Selatan Kabupaten Tasikmalaya

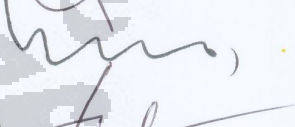
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia.

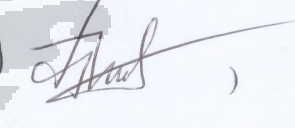
DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Ir. Tarsoen Waryono, MS ()

Pembimbing : Drs. Hari Kartono, MS ()

Penguji : Dr. Djoko Harmantyo, MS ()

Penguji : Dr. rer.nat Eko Kusratmoko, MS ()

Penguji : Drs. Tjiong Giok Pin, MS ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 17 Juli 2008

KATA PENGANTAR

Syukur tak terhingga kepada Allah Swt, Tuhan semesta alam yang telah membimbing dan menurunkan ilmu-Nya kepada penulis hingga tulisan ini bisa selesai tepat pada waktunya.

Tulisan ini berisi tentang informasi spasial berupa sebaran dan luas tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya serta kaitannya dengan produktivitas lahan pertanian. Informasi ini sangat penting mengingat pengolahan data yang dilakukan oleh instansi setempat masih bersifat manual sehingga keakuratannya tidak terjamin. Hal ini sangat merugikan karena menghambat dalam perencanaan rehabilitasi dan proses pemulihannya.

Setiap bagian dan sub bab dari tulisan ini tidak terlepas dari inspirasi dan bantuan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih dan hormat yang setinggi-tingginya pada Bapak Dr. Ir. Tarsoen Waryono, MS selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Hari Kartono, MS selaku pembimbing II, tempat penulis belajar dan berbakti. Atas dukungan dan dorongan semangatnya penulis mengalami akselerasi dalam penyelesaian tulisan ini. Dedikasi dan integritas Bapak Dr. rer.nat Eko Kusratmoko, MS selaku penguji I dan Bapak Drs. Tjong Giok Pin, MS selaku penguji II yang selalu memberikan koreksi dan masukan kepada penulis, sehingga meneguhkan nilai-nilai yang tertuang dalam tulisan ini.

Secara pribadi tidaklah berlebihan jika penulis juga menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Bapak Prof. Dr. Ketut Wikantika, M. Eng , Bapak Firman Hadi, Ssi. MT dan Asep Hadiyana, ST (*Center for Remote Sensing* ITB). Banyak hal yang penulis dapatkan dari kalian.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada sumber inspirasi yang tak terlupakan sepanjang masa My beloved father, Eem Rahman, guru terbaik dalam hidup Saya, My beloved mother, Sopiah Has Noor, tempat bersemainya berjuta hikmah. Baktiku kepada kalian, Apa dan Mamah. Semua keluarga yang telah memotivasi penulis untuk berkarya (Ema, TøNinis, AøDedes, Bro Arizal, Bro & sister in law and mujahid kecil DøAga). Keberadaan mereka dalam suka dan duka

... untuk semakin hari semakin menemukan hal-hal baru dalam melengkapi tulisan ini.

Tidak lupa sumber inspirasi utama penulis, sahabat setia yang selalu mendukung sepanjang waktu: Eka, Deva, Iin, Rena, Anuy, Anti, Sofi. Karena kalian penulis menjadi berarti.

Teman-teman yang selalu memberikan motivasi dan doa tulusnya sehingga tulisan ini selesai tepat pada waktunya: Tita, Enok, Motari, Dwe, Al Khonsa, Ambariero dan teman-teman seperjuangan di Geo04 dan adik-adik 2007 (Jupri & Big Fam) yang sering ditinggal praktikum, terima kasih atas pengertiannya. Terima kasih juga buat Eko atas pinjaman laptopnya, berkatnya penulis bisa tutorial langsung dengan dosen di ITB, Diah (geo05), Tita, Neneng dan Asy-syifa-ers yang membantu penulis selama di Bandung. Tak lupa untuk Alm. Ujang atas pengambilan sample air di situ gede, semoga engkau diterima di sisi-Nya.

Terima kasih juga untuk semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Hanya Tuhan yang bisa membalas jasa semuanya.

Tulisan ini juga tidak terlepas dari kekurangan dan keterbatasan yang ada. Untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Kiranya melalui kekurangan yang ada, tulisan ini dapat dikembangkan lebih lanjut.

Akhir kata, penulis berharap inspirasi dan isi dari tulisan yang terkandung di dalamnya dapat bermanfaat. Terima kasih.

Depok, 17 Juli 2008

Penulis

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eva Rupaidah
NPM : 0304060312
Program Studi : Departemen Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Tingkat Kekritisian Lahan di Wilayah Pengembangan Selatan
Kabupaten Tasikmalaya**

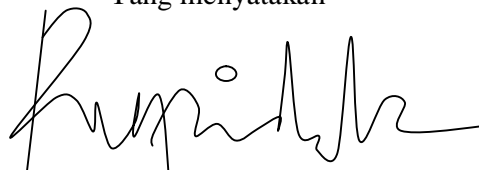
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pecinta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal: 17 Juli 2008

Yang menyatakan



(Eva Rupaidah)

ABSTRAK

Nama : Eva Rupaidah
Program Studi : Geografi
Judul : Tingkat Kekritisitas Lahan di Wilayah Pengembangan
Selatan Kabupaten Tasikmalaya

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi secara spasial persebaran dan luas tingkat kekritisitas lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya serta mengetahui hubungannya dengan produktivitas lahan. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya perbedaan luas lahan kritis menurut tingkatannya sesuai dengan wilayah ketinggian. Wilayah terluas adalah lahan potensial kritis, paling banyak dijumpai pada ketinggian 0-200 mdpl dan paling sedikit berada pada ketinggian lebih dari 500 mdpl, dimana posisinya cenderung menyebar. Sedangkan lahan dengan luasan terkecil adalah lahan kritis, sebagian besar terdapat di bagian timur wilayah ketinggian 0-200 mdpl dan luasan terkecil terdapat di bagian barat wilayah ketinggian lebih dari 500 mdpl. Lahan kritis berasosiasi dengan produktivitas lahan, terlihat pada nilai produktivitas lahan semakin menurun bersamaan dengan tingginya tingkat kekritisitas lahan yang terjadi.

Kata kunci: lahan kritis, produktivitas lahan

ABSTRACT

Name : Eva Rupaidah
Study Program : Geography
Title : Criticality Land Level in South Development Region
of Tasikmalaya Regency

The purpose of this study is to give spatial information on the distribution and area critical land level in the southern development region of the Tasikmalaya Regency and discovering its relationship with land productivity. The results show that there are a range of differences of critical land based on the regional height. The largest region in the study is critical land potential lies in the regions with the elevation of 0-200 m and the smallest with an elevation > 500 m above sea level. The distribution of scattered lands is scattered. As for the smallest region for this study is critical land, the majority are distributed in the eastern part of region with an elevation of 0-200 m and the lesser are distributed in the west with an elevation > 500 m above sea level. Critical land is associated with land productivity, by considering the decreasing value of productivity the area of critical land increases.

Key words: critical land, land productivity

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR PETA.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Pengumpulan data.....	4
1.5.2 Pengolahan data.....	7
1.5.3 Analisis data	14
2. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Kerusakan Tanah dan Lahan Kritis.....	15
2.1.1 Kerusakan Tanah.....	15
2.1.2 Lahan Kritis.....	16
2.2 Pengaruh Lahan Kritis terhadap Produktivitas Lahan.....	26
2.3 <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI)	27
3. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	28
3.1 Wilayah Administrasi Daerah Penelitian	28
3.2 Fisiografi dan Topografi.....	29
3.2.1 Wilayah Ketinggian.....	29
3.2.2 Wilayah Lereng	30

dan Kemiringan Lereng.....	31
3.3 Curan Hujan.....	31
3.3.1 Besaran Curah Hujan.....	31
3.3.2 Indeks Erosivitas Hujan.....	32
3.4 Tanah.....	33
3.4.1 Jenis Tanah.....	33
3.4.2 Kedalaman Efektif Tanah.....	34
3.4.3 Indeks Erodibilitas Tanah.....	34
3.5 Tutupan Vegetasi.....	35
3.6 Penggunaan Lahan.....	36
3.6.1 Jenis Penggunaan Lahan.....	36
3.6.2 Indeks Pengolahan dan Manajemen Lahan.....	37
3.7 Produktivitas Lahan Pertanian.....	39
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Potensi Erosi dan Tingkat Kekritisian Lahan.....	41
4.1.1 Potensi Erosi.....	41
4.1.2 Tingkat Kekritisian Lahan.....	44
4.2. Hubungan Tingkat Kekritisian Lahan dengan Produktivitas Lahan Pertanian.....	49
5. KESIMPULAN.....	55
DAFTAR REFERENSI.....	56

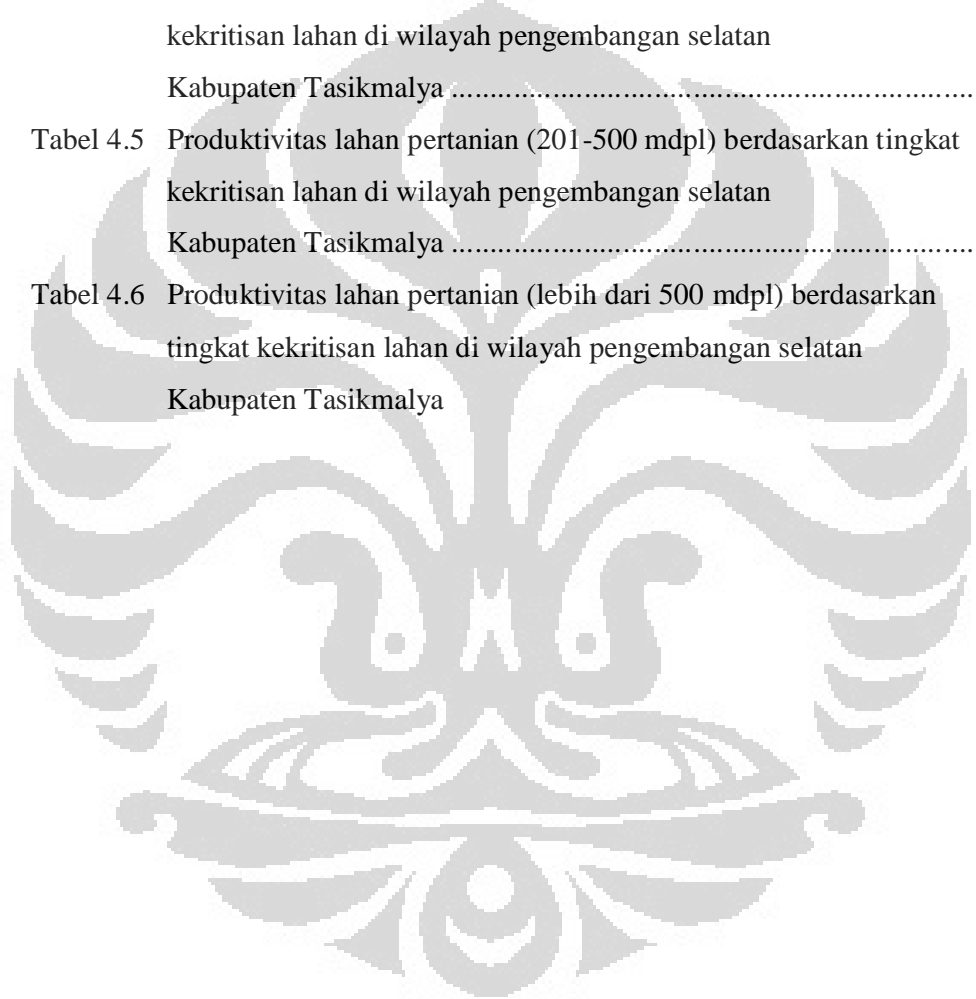
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur pikir penelitian.....	4
Gambar 1.2 Rektifikasi citra	10
Gambar 1.3 Alur kerja penelitian	13
Gambar 3.1 Hutan produksi di Desa Bantarkalong	37
Gambar 3.2 Hutan alam di Desa Darawati.....	37
Gambar 3.3 Sawah di Desa Culamega.....	38
Gambar 3.4 Tegalan yang ditanami jagung di Desa Pakemitan.....	38
Gambar 4.1 Pengolahan lahan sawah di Desa Darawati.....	46
Gambar 4.2 Erosi parit di Desa Padawaras	47
Gambar 4.3 Erosi tebing di Desa Padawaras	47
Gambar 4.4 Pengolahan lahan dengan terassing di Desa Cikuya.....	48
Gambar 4.5 Perbandingan luas tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya	49
Gambar 4.6 Produktivitas lahan pertanian (0-200 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	51
Gambar 4.7 Produktivitas lahan pertanian (201-500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	53
Gambar 4.8 Produktivitas lahan pertanian (Olebih dari 500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Bentuk data sekunder serta sumber perolehannya	6
Tabel 1.2 Nilai skor laju erosi tanah	8
Tabel 1.3 Nilai skor tutupan vegetasi	11
Tabel 1.4 Nilai skor lereng	11
Tabel 1.5 Nilai skor kedalaman efektif tanah.....	12
Tabel 1.6 Klasifikasi tingkat kekritisn lahan	12
Tabel 2.1 Jenis dan nilai erodibilitas tanah (K)	22
Tabel 2.2 Nilai faktor CP pada berbagai jenis penggunaan lahan.....	23
Tabel 3.1 Kecamatan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	28
Tabel 3.2 Luas wilayah ketinggian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	30
Tabel 3.3 Luas wilayah lereng di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	31
Tabel 3.4 Indeks panjang dan kemiringan lereng berdasarkan klasifikasi lereng di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	31
Tabel 3.5 Luas wilayah curah hujan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	32
Tabel 3.6 Indeks erosivitas hujan berdasarkan wilayah curah hujan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	33
Tabel 3.7 Luas wilayah jenis tanah di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	34
Tabel 3.8 Indeks erodibilitas tanah berdasarkan jenis tanah di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	35
Tabel 3.9 Luas tutupan vegetasi di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	35
Tabel 3.10 Luas wilayah penggunaan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	36
Tabel 3.11 Indeks pengolahan dan manajemen lahan berdasarkan penggunaan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya	39

	lasarkan wilayah ketinggian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	41
Tabel 4.2	Luas lahan kritis dirinci berdasarkan wilayah ketinggian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.....	45
Tabel 4.3	Produktivitas tanaman pangan berdasarkan tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalya.	50
Tabel 4.4	Produktivitas lahan pertanian (0-200 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalya	51
Tabel 4.5	Produktivitas lahan pertanian (201-500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalya	52
Tabel 4.6	Produktivitas lahan pertanian (lebih dari 500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalya	



DAFTAR PETA

- Peta 1. Administrasi wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya
- Peta 2. Ketinggian wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya
- Peta 3. Lereng wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya
- Peta 4. Curah hujan wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya
- Peta 5. Jenis tanah wilayah pengembangan selatan Kab. Tasikmalaya
- Peta 6. Penggunaan lahan wilayah pengembangan selatan Kab. Tasikmalaya
- Peta 7. Laju erosi potensial tanah wilayah pengembangan selatan
Kabupaten Tasikmalaya
- Peta 7a. Indeks erosivitas hujan (R)
- Peta 7b. Indeks erodibilitas tanah (K)
- Peta 7c. Indeks panjang lereng (L)
- Peta 7d. Indeks lereng (S)
- Peta 7e. Pengelolaan dan manajemen lahan (CP)
- Peta 8. Tutupan vegetasi wilayah pengembangan selatan Kab. Tasikmalaya
- Peta 9. Kedalaman efektif tanah wilayah pengembangan selatan
Kabupaten Tasikmalaya
- Peta 10. Tingkat kekritisian lahan wilayah pengembangan selatan
Kabupaten Tasikmalaya
- Peta 11. Titik sampel produktivitas lahan pertanian
wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Foto-foto fakta di lapang
- Lampiran 2. Perhitungan laju potensial erosi tanah (metode USLE)
- Lampiran 3. Perkalian bobot dan skor tingkat kekritisian lahan
- Lampiran 4. Lembar kuesioner
- Lampiran 5. Contoh perhitungan laju potensial erosi tanah
- Lampiran 6. Contoh perhitungan tingkat Kekritisian Lahan
- Lampiran 7. Data survey produktivitas lahan
- Lampiran 8. Data curah hujan tahunan



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan kritis merupakan hamparan medan (lahan) yang kondisi fisik wilayahnya tidak dapat berfungsi secara optimal terhadap produktivitas lahan dan pengaturan tata airnya (Notohadiprawiro, 2006). Meluasnya lahan kritis selain disebabkan oleh tekanan penduduk, juga perluasan areal pertanian melalui perladangan berpindah dan pembakaran yang tidak terkendali, serta pengelolaan hutan dan penggembalaan liar yang tidak terkontrol. Sebagai akibat yang ditimbulkan, lahan kritis menyebabkan menurunnya daya resap air hujan ke dalam tanah, meningkatnya laju limpasan air. Akumulatif dari akibat merambahnya lahan kritis menyebabkan kekeringan pada musim kemarau, banjir dan tanah longsor pada musim hujan, serta menurunnya kesuburan tanah dan daya dukung tanah terhadap kehidupan di atasnya. Di sisi lain akumulatif dari kekritisannya lahan, menimbulkan dampak negatif terhadap tatanan masyarakat yaitu kemiskinan, sebagai akibat menurunnya produktivitas lahan pertanian.

Menurut Notohadiprawiro (2006) lahan kritis di Indonesia tercatat 29,6 juta ha, baik yang terdapat di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan. Di Pulau Jawa tercatat 9,1 juta ha (Waryono, 2001), dan di Jawa Barat tercatat 368.794 ha (Dirjen Rehabilitasi Lahan, 2000). Salah satu wilayah persebaran lahan kritis dengan luas yang besar di Jawa Barat menurut Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Tasikmalaya (Distanhut Tasikmalaya, 2005) berada di Kabupaten Tasikmalaya, yaitu 12.040 ha. Berdasarkan status kepemilikannya, lahan kritis tersebut tercatat 9.400 ha merupakan lahan milik masyarakat, sedangkan sisanya 2.640 ha merupakan lahan-lahan yang dikuasai oleh pemerintah. Lahan-lahan kritis yang dikuasai oleh pemerintah tercatat 1.855 ha masuk ke dalam kawasan hutan, dan 785 ha berada di kawasan perkebunan negara. Namun demikian menurut Badan Pertanahan Nasional (BPN, 2005) Kabupaten Provinsi Jawa Barat bahwa luas lahan kritis di Kabupaten Tasikmalaya tercatat 16.750 ha, dimana 78% merupakan lahan milik masyarakat.

luas lahan kritis di Kabupaten Tasikmalaya yang bersumber dari Distamut (2005) dan BPN (2005), tampaknya terdapat perbedaan hitungan luas yaitu sebesar 4.710 ha. Perbedaan tersebut dapat dipahami, karena pendekatan penghitungannya dilakukan secara manual, sehingga tidak ada jaminan keakuratan dalam pengukuran luas. Hal tersebut menjadi permasalahan mendasar, karena luasan lahan kritis yang ada diragukan hingga menyebabkan kesulitan dalam perencanaan rehabilitasi dan upaya pemulihannya. Padahal penghitungan luas areal dengan pemanfaatan citra landsat kini telah tumbuh dan berkembang, dan dinilai efektif dari segi waktu dan keakuratannya. Atas dasar itulah penelitian ini dilakukan untuk menginformasikan luasan lahan kritis berdasarkan tingkatan kekritisannya, persebaran dan untuk mengetahui sejauhmana keterkaitannya dengan produktivitas lahan. Adapun urgensi penelitian ini dilakukan antara lain meliputi dua hal yaitu:

- a) Keterlantaran penanganan lahan kritis, dapat menyebabkan ancaman kekeringan, banjir dan kemiskinan bagi masyarakat, karena rendahnya daya dukung tanah dan rendahnya produktivitas lahan.
- b) Wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya berdasarkan pengelolaan DAS merupakan bagian dari DA Citandui, DA Ciwulan, DA Cimedang, dan DA Cipatujah. Untuk itu perlunya data spasial tingkat kekritisannya lahan yang benar dan dapat diandalkan sangat membantu dalam upaya pengelolaan DAS.

1.2 Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kekritisannya lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya berdasarkan wilayah ketinggian?
2. Apakah wilayah lahan kritis berasosiasi dengan produktivitas lahan pertanian?

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi secara spasial persebaran dan luas tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya berdasarkan wilayah ketinggian melalui metode interpretasi citra digital serta mengetahui hubungan antara tingkat kekritisn lahan dengan produktivitas lahan pertanian.

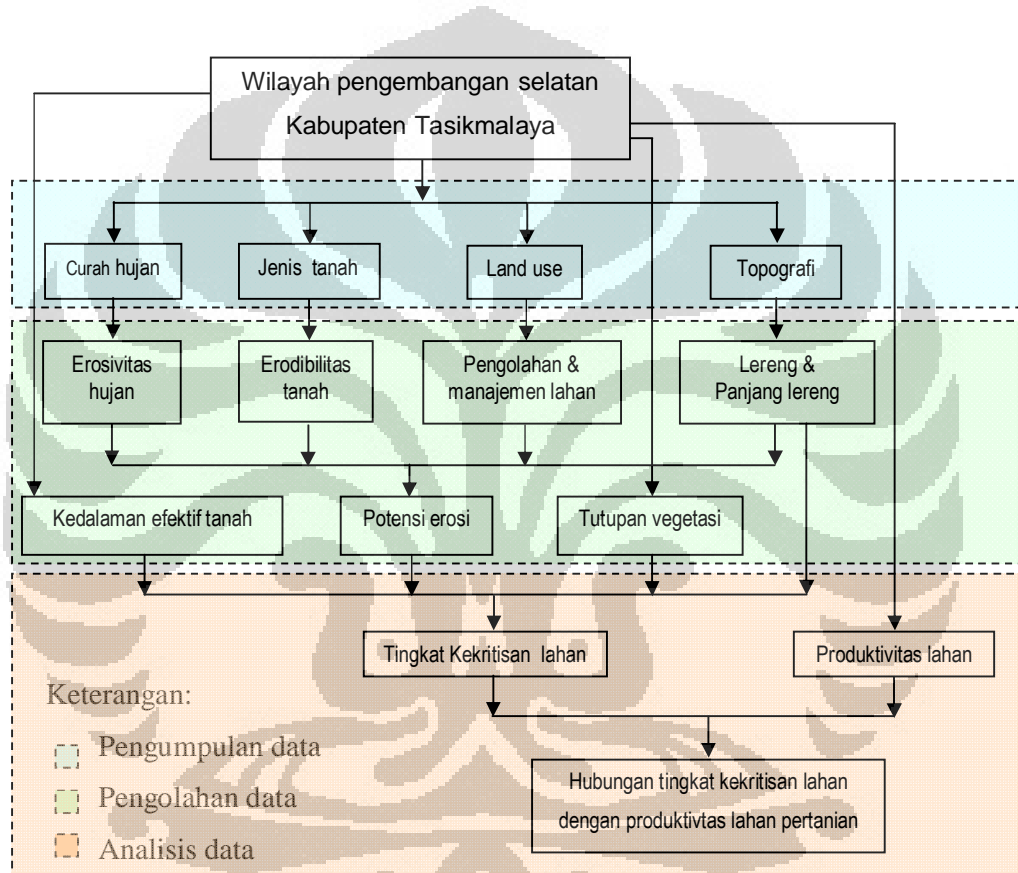
1.4 Batasan

- Tingkat kekritisn lahan adalah tingkatan atau urutan kondisi lahan yang sudah tidak berfungsi secara optimal terhadap produktivitas lahan dan pengaturan tata air tanah mulai dari kondisi yang sangat kritis sampai pada kondisi tidak kritis (Notohadiprawiro, 2006). Tingkat kekritisn lahan dalam penelitian ini diperoleh dari laju potensial erosi tanah, tutupan vegetasi, lereng dan kedalaman efektif tanah.
- Variabel utama yang digunakan adalah tingkat kekritisn lahan (x) dan produktivitas lahan pertanian (y).
- Erosi adalah proses terkikisnya dan terangkutnya tanah atau bagian-bagian tanah oleh media alami yang berupa air (air hujan). Dalam penelitian ini erosi dipengaruhi oleh faktor erosivitas hujan (R), erodibilitas tanah (K), panjang lereng (L), kemiringan (S) serta Pengolahan dan manajemen lahan (CP).
- Tutupan vegetasi merupakan tutupan semua jenis vegetasi berupa tumbuhan yang dinyatakan dalam bentuk persentase.
- Kedalaman efektif tanah adalah tebalnya lapisan tanah dari permukaan tanah sampai bahan induk atau sampai suatu lapisan di mana perakaran tanaman dapat atau mungkin menembusnya (Kartono, 1989)
- Produktivitas lahan merupakan jumlah produksi tanaman terhadap luas panen. Produktivitas lahan dalam penelitian ini dilihat dari produktivitas lahan pertanian kering (tadah hujan) yang terkait dengan beberapa jenis tanaman, yaitu terdiri dari: padi, jagung, dan ubi kayu. Satuan yang digunakan untuk produktivitas adalah kw/ha/tahun.

inakan adalah wilayah ketinggian.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data. Adapun skema alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut:



Gambar 1.1 Alur pikir penelitian

1.5.1 Pengumpulan Data

Data dan variabel utama yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian, yaitu:

- Tingkat Kekritisian lahan
- Produktivitas lahan

Tingkat kekritisan lahan dipengaruhi oleh laju potensial erosi tanah, tutupan vegetasi, lereng dan kedalaman efektif tanah.

- a) Data laju potensial erosi tanah adalah data sekunder yang diperoleh dari data-data sebagai berikut:
 - Data curah hujan diperoleh dari Balai Pengembangan Sumber Daya Air (PSDA) Wilayah Sungai Citanduy-Ciwulan Provinsi Jawa Barat. Data ini digunakan untuk menghitung indeks erosivitas hujan.
 - Data jenis tanah diperoleh dari peta tanah tinjau skala 1:250.000 yang berasal dari Badan Penelitian Tanah (BPT) Bogor. Data ini digunakan untuk memperoleh indeks erodibilitas tanah.
 - Data lereng diperoleh dari hasil pengolahan garis ketinggian pada peta Rupa Bumi Indonesia *sheet* 1308-131 sampai dengan 1308-143, skala 1:25.000, berasal dari Badan Koordinasi dan Survey Pemetaan Nasional (Bakosurtanal). Data ini digunakan untuk memperoleh indeks kemiringan dan panjang lereng.
 - Data Penggunaan Lahan diperoleh dari Badan Perencanaan Daerah (BAPEDA) Kabupaten Tasikmalaya untuk mendapatkan indeks pengolahan dan manajemen lahan.
- b) Data tutupan vegetasi diperoleh dari pengolahan citra Landsat 7 ETM yang direkam pada tanggal 5 Maret 2003, path 121 row 065. Citra bergeoreferensi yang digunakan sebagai acuan dalam rektifikasi adalah orto citra dengan path dan row yang sama tahun 2002. Data tersebut diperoleh dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).
- c) Data lereng diperoleh dari pengolahan data digital kontur peta Rupa Bumi Indonesia.
- d) Data kedalaman efektif tanah diperoleh dari peta digital kemampuan tanah yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN).

B. Produktivitas Lahan

Data produktivitas lahan pertanian berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani yang

er kuesioner, data ini berupa data produksi dan luas panen lahan pertanian untuk beberapa jenis tanaman pertanian. Pendekatan dilakukan dengan cara mengambil sampel pada responden secara *stratified*, masing-masing dua petani untuk setiap tingkat kekritisan lahan berdasarkan ketinggian tempat. Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah data produktivitas lahan pertanian, diperoleh dari Kantor Penyuluhan Pertanian Kabupaten Tasikmalaya.

Tabel 1.1 Data serta sumber perolehannya

No.	Data	Bentuk		Sumber Perolehan
		Tabulasi	Spasial	
1.	Citra digital Landsat 7 ETM tahun 2003 dan Orto citra Landsat ETM tahun 2002.			LAPAN
2.	Peta Rupa Bumi Indonesia skala 1:25.000 tahun 1999			Bakosurtanal
3.	Peta tanah tinjau skala 1:250.000 tahun 1966			BPT Bogor
4.	Peta digital penggunaan tanah skala 1:50.000 tahun 2005			BAPEDA
5.	Peta digital kemampuan tanah Skala 1:25.000 tahun 2005			BPN
7.	Data curah hujan tahun 2003 s.d 2007			PSDA
8.	Data produktivitas lahan pertanian			KPP

1.5.2 Pengolahan Data

Tingkat kekritisan lahan diperoleh dari hasil overlay antara peta laju potensi erosi tanah, tutupan vegetasi, lereng dan kedalaman efektif tanah dengan bantuan software ArcView 3.3. Skema alur kerja penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.3.

- a) Laju potensial erosi tanah dipengaruhi oleh indeks erosivitas hujan, indeks erodibilitas tanah, indeks kemiringan dan panjang lereng serta indeks pengolahan dan manajemen lahan.

tanah, dihitung dengan menggunakan metode USLE (Wiemeler & Smith, 1978), yaitu :

$$A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot CP \quad (1.1)$$

Dimana :

A = Laju erosi tanah (ton/ha/th); R = indeks erosivitas hujan; K = indeks erodibilitas tanah ; L = indeks panjang lereng; S = indeks kemiringan ; CP = indeks pengolahan dan manajemen lahan

- Indeks erosivitas hujan (R) diperoleh dari peta isohyet, indeks R dihitung dengan persamaan (Rahim, 2000):

$$R = 0,41 \cdot H^{1,09} \quad (1.2)$$

Dimana H = curah hujan tahunan

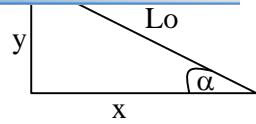
Persamaan ini digunakan karena data hujan yang tersedia di wilayah penelitian hanyalah data yang diperoleh dari Ombrometer, dimana dengan penggunaan alat ini hanya tercatat data jumlah hujan.

- Indeks erodibilitas tanah (K) dibuat sesuai dengan peta jenis tanah dengan nilai berdasarkan pada penelitian terdahulu serta indeks erodibilitas tanah menurut Arsyad (2006).
- Indeks kemiringan dan panjang lereng (LS) diperoleh dari peta lereng. Nilainya diperoleh dari persamaan berikut (Rahim, 2000):

$$L = \sqrt{\frac{Lo}{22}} \quad (1.3)$$

$$S = (S1/9)^{1,4} \quad (1.4)$$

Kemiringan (S) diasumsikan sebagai perbandingan antara dua titik tinggi terhadap jarak horizontalnya, maka untuk mencari nilai panjang lereng (Lo) dapat dilakukan dengan persamaan sbb:



$$S1 = \frac{y}{x} = \tan \alpha \quad (1.5)$$

$$Lo = \frac{x}{\cos \alpha} \quad (1.6)$$

- Indeks pengolahan dan manajemen lahan (CP) berdasarkan pada peta penggunaan lahan pada wilayah penelitian. Nilai CP merujuk pada penelitian terdahulu dan nilai indeks menurut Arsyad (2006).

Potensi erosi memberikan pengaruh sebesar 20 persen terhadap tingkat kekritisan lahan (Dephut, 2004). Adapun nilai erosi yang diperoleh akan dikelaskan menjadi lima yaitu (Tabel 1.2)

Tabel 1.2. Nilai skor laju erosi tanah

No.	Klasifikasi	Skor
1.	Tidak erosi	5
2.	Ringan	4
3.	Sedang	3
4.	Berat	2
5.	Sangat berat	1

Sumber: Dephut, 2004

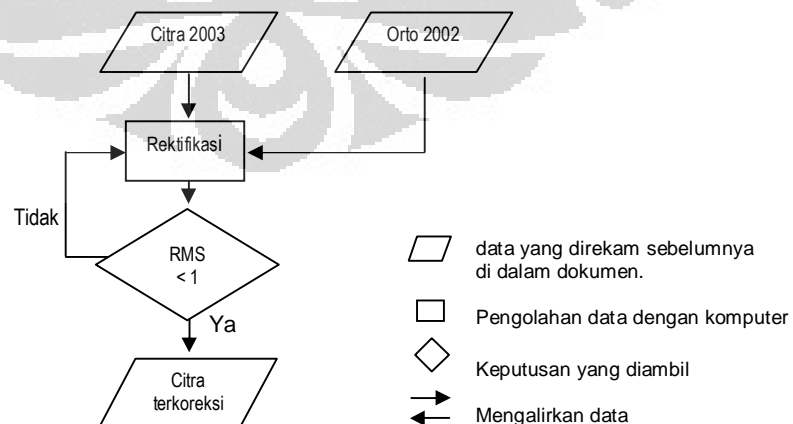
- b) Tutupan vegetasi dalam penelitian ini diperoleh dari interpretasi citra digital dengan metode *Normalized Difference Vegetation index* (NDVI). Adapun tahapan pengolahan data tutupan vegetasi adalah:
 - Pra pengolahan citra yang meliputi
 - Citra Komposit; proses ini merupakan penggabungan beberapa saluran (band), dilakukan dengan tujuan agar proses pemotongan dan koreksi citra lebih cepat.
 - Pemotongan citra; proses ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa wilayah penelitian tidak meliputi seluruh area dalam citra.

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Koreksi radiometrik dilakukan untuk memperbaiki nilai piksel supaya sesuai dengan yang seharusnya. Biasanya mempertimbangkan faktor gangguan atmosfer sebagai sumber kesalahan utama. Efek atmosfer menyebabkan nilai pantulan obyek dipermukaan bumi yang terekam oleh sensor menjadi bukan merupakan nilai aslinya, tetapi menjadi lebih besar oleh karena adanya hamburan atau lebih kecil karena proses serapan. Metode-metode yang sering digunakan untuk menghilangkan efek atmosfer antara lain metode pergeseran histogram (*histogram adjustment*), metode regresi dan metode kalibrasi bayangan.

Metode yang digunakan adalah metode penyesuaian histogram. Pemilihan metode ini dilandasi oleh alasan bahwa metode ini cukup sederhana, waktu yang digunakan untuk pemrosesan lebih singkat dan tidak memerlukan perhitungan matematis yang rumit.

- o Koreksi geometrik; dilakukan dengan tujuan untuk mencocokkan posisi citra dengan citra lainnya dan citra ke peta sehingga dihasilkan citra dengan sistem proyeksi tertentu. Pada penelitian ini datum yang digunakan adalah *World Global System (WGS) 1984* dan proyeksi *Universal Transverse Mercator (UTM)* bagian selatan Zona 48 (*SUTM48*). Metode transformasi polinomial digunakan untuk rektifikasi dengan derajat satu (linier) sedangkan metode interpolasi intensitas yang digunakan adalah metode tetangga terdekat (*nearest neighbor*).



Gambar 1.2 Rektifikasi citra

pengolahan citra dilakukan analisis NDVI dengan menggunakan *tools formula editor* pada *software* ER Mapper 7.0 dengan modifikasi sebagai berikut (Harazika dan Honda pada tahun 1999 dalam Arsyad, 2006) :

$$NDVI = \left[\left(\frac{Band\ 4 - Band\ 3}{Band\ 4 + Band\ 3} \right) + 1 \right] \times 100 \quad (1.7)$$

Nilai tutupan vegetasi yang dihasilkan mempunyai kisaran antara 0 ó 100 %. Persentase ini diperoleh per 900m² berdasarkan resolusi spasial atau ukuran pixel data Landsat 7 ETM yaitu 30 m x 30 m. Persentase kecil menunjukkan tutupan vegetasi yang jarang dan sebaliknya nilai besar menunjukkan tutupan vegetasi yang padat.

- Konversi data tutupan vegetasi berbentuk raster (*.ers) ke dalam bentuk vektor (*.shp), proses ini dilakukan dengan bantuan *software* ER Mapper dengan tujuan untuk mempermudah pemrosesan data berhubung data yang lain menggunakan format vektor sehingga data tutupan vegetasi dapat diproses dalam *software* ArcView 3.3.

Menurut Dephut (2004), tutupan vegetasi memberikan bobot sebesar 50 persen terhadap tingkat kekritisian lahan. Selanjutnya tutupan vegetasi yang diperoleh akan diklasifikasikan sebagai berikut (Tabel 1.3)

Tabel 1.3 Nilai skor tutupan vegetasi

No.	Tutupan vegetasi (%)	Skor
1.	76 ó 100	5
2.	51 ó 75	4
3.	26 ó 50	3
4.	1 ó 25	2
5.	0	1

Sumber : Dephut, 2004

...n melakukan pengolahan data digital kontur dengan menggunakan *tools Digital Elevation Model (DEM)* pada softwarer ArcView 3.3.

Nilai bobot lereng terhadap tingkat kekritisian lahan adalah sebesar 20 persen (Dephut, 2004). Dalam penelitian ini lereng diklasifikasikan berdasarkan modifikasi menurut DessauNET (1977), yaitu: datar, bergelombang, terjal dan curam.

Tabel 1.4 Nilai skor lereng

No.	Bentuk medan	Lereng	Skor
1.	Datar	0 ó 2 %	5
2.	Bergelombang	2 ó 15 %	4
3.	Terjal	15 ó 40 %	3
4.	Curam	> 40 %	1

Sumber: Dephut, 2004

- d) Kedalaman Efektif Tanah yang diperoleh diklasifikasikan menjadi empat bagian (Tabel 1.5). Menurut Dephut (2004) bobot kedalaman efektif tanah terhadap tingkat kekritisian lahan adalah sebesar 10 persen.

Tabel 1.5 Nilai Skor Kedalaman Efektif Tanah

No.	Kedalaman Efektif Tanah	Skor
1.	Sangat Dalam	4
2.	Dalam	3
3.	Sedang	2
4.	Dangkal	1

Sumber: Dephut, 2004

Setelah dilakukan overlay terhadap peta potensi erosi, tutupan vegetasi, lereng, kedalaman efektif tanah kemudian dihitung nilai tingkat kekritisian lahan.

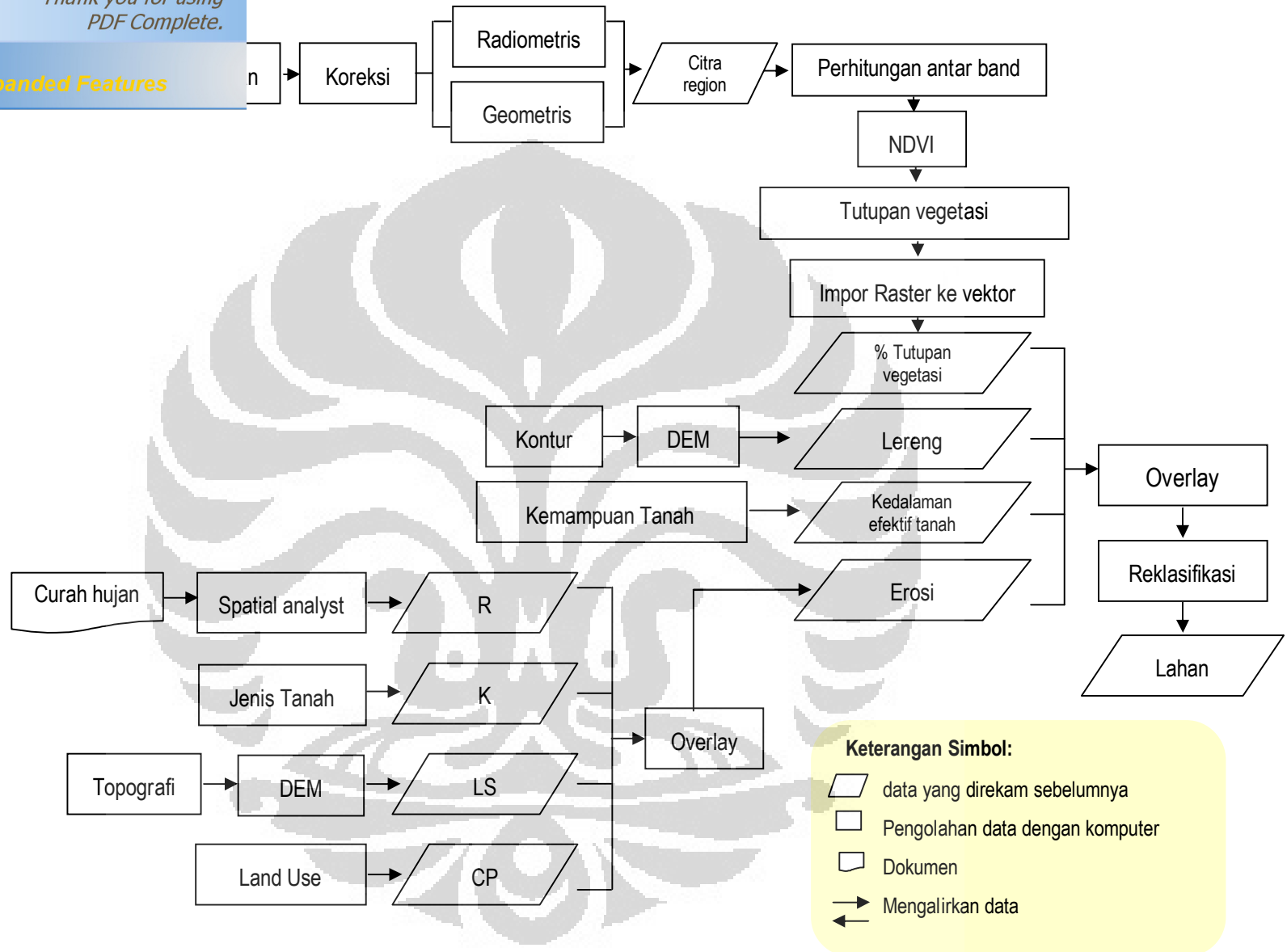
[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

il perkalian antara skor dengan bobot pada masing-masing variabel. Total skor yang dihasilkan selanjutnya akan diklasifikasikan menjadi sangat kritis, kritis, semi kritis, potensial kritis dan tidak kritis berdasarkan pendekatan Dephut (2004).

Tabel 1.6 Klasifikasi Tingkat Kekritisan Lahan

No.	Tingkat Kekritisan Lahan	Total Skor
1.	Sangat Kritis	115 ó 200
2.	Kritis	201 ó 275
3.	Semi Kritis	276 ó 350
4.	Potensial Kritis	351 ó 425
5.	Tidak Kritis	425 ó 500

Sumber: Dephut, 2004



Gambar 1.3 Alur kerja

1.5.3 Analisis Data

Analisis tingkat kekritisn lahan dilakukan dengan teknik overlay berdasarkan kombinasi variabel potensi erosi, tutupan vegetasi, lereng, dan kedalaman efektif tanah. Masing-masing variabel memberikan pengaruh yang berlainan terhadap tingkat kekritisn lahan. Kelas-kelas yang menghambat kemungkinan terjadinya lahan kritis, diberikan skor besar dan sebaliknya. Data hasil overlay dianalisis berdasarkan nilai perkalian antara bobot dengan skor. Selanjutnya kombinasi dari semua variabel lahan tersebut dijumlahkan skornya. Dengan demikian semakin tinggi jumlah skornya maka tingkat kekritisn lahannya semakin kecil atau dengan kata lain tidak kritis. Tingkat kekritisn lahan yang diperoleh kemudian di overlay dengan wilayah ketinggian.

Anilisis produktivitas lahan pertanian dilakukan dengan membandingkan antara hasil pertanian (kw) dengan luas panen (ha). Nilai produktivitas yang digunakan adalah pertanian dengan panen dua kali dalam satu tahun dengan sistem pertanian tadah hujan (pertanian dengan sistem irigasi tidak dimasukkan sebagai data produktivitas). Nilai tersebut merupakan hasil rata-rata dari sampel yang diperoleh di lapangan dari setiap tingkat kekritisn lahan berdasarkan wilayah ketinggian.

2.1 Kerusakan Tanah dan Lahan Kritis

2.1.1 Kerusakan Tanah

Kerusakan tanah di Indonesia terutama disebabkan oleh hilangnya lapisan permukaan (*top soils*) oleh kekuatan pukulan butir-butir hujan dan kekuatan daya angkut aliran permukaan dari air hujan. Sebagai proses selanjutnya akan terbentuk lahan kritis dan marginal yang semakin bertambah setiap tahunnya (Departemen Kehutanan, 1985)

Pada mulanya lahan-lahan di tanah air umumnya merupakan hutan tropika yang subur dan lebat (Rahim, 2000). Lahan hutan yang subur itu dapat kita jumpai di mana-mana mulai dari di daerah pesisir hingga di areal pegunungan. Selain sebagai sumber diperolehnya hasil hutan yang beraneka ragam jenisnya, hutan merupakan habitat dari kehidupan baik tumbuhan maupun binatang yang beraneka ragam. Bertambahnya penduduk menyebabkan bertambah pula kebutuhan mereka akan barang pangan, sandang dan papan. Namun, di beberapa tempat karena belum matangnya perencanaan tata ruang baik secara nasional maupun regional, maka terjadilah penggunaan lahan yang sembarangan tanpa memperhatikan kelas kemampuan lahan dan tidak dikelola secara baik.

Penggunaan lahan yang dilakukan secara asal-asalan mengakibatkan tingginya laju erosi, sebaliknya penggunaan lahan secara baik menghasilkan laju erosi yang rendah (Rahim, 2000). Dengan demikian, persoalan lahan kritis tidak ditemui di daerah yang terdapat tanaman yang dikelola dengan baik.

Atas dasar itu semakin nyata bahwa masalah lahan kritis sebetulnya tidak bisa dipisahkan dengan kualitas pengelolaan lahan dan atau tanaman. Lahan yang tidak dikelola sebagaimana mestinya akan mengalami pemunduran kesuburan. Pemunduran itu selain melalui pengurasan unsur hara, juga sering terjadi melalui erosi tanah oleh air hujan. Pemunduran oleh kedua penyebab ini akan menurunkan produktivitas tanah.

alah satu negara di dunia yang mempunyai laju erosi tinggi. Hal ini erat kaitannya dengan iklim Indonesia yang merupakan tropika basah dengan curah hujan berkisar antara 1500 mm di bagian timur hingga 4500 mm di bagian barat (Rahim, 2000). Dalam keadaan alami erosi yang terjadi terbilang kecil dan tentunya dapat dibiarkan. Namun, karena penduduk yang semakin bertambah pesat, siklus pemanfaatan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka pun semakin pendek, yakni dari puluhan tahun berubah menjadi hingga beberapa tahun (3-5 tahun).

2.1.2 Lahan Kritis

Definisi mengenai lahan kritis berbeda-beda, beberapa definisi yang digunakan diantaranya menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (1991), lahan kritis adalah lahan yang tidak/kurang produktif lagi dari segi pertanian karena pengelolaannya dan penggunaannya kurang atau tidak memperhatikan persyaratan konservasi tanah. Pada tahun 1975 dalam acara Simposium Lahan Kritis, lahan kritis disepakati sebagai tanah yang karena tidak sesuai penggunaannya dengan kemampuannya, telah mengalami proses kerusakan fisik, kimia ataupun biologi yang akhirnya membahayakan fungsi hidrologi, orologi, produksi pertanian, pemukiman dan kehidupan sosial ekonomi dari daerah lingkungan pengaruhnya. Pusat penelitian tanah (2004) menyatakan lahan kritis sebagai lahan yang telah mengalami kerusakan fisik tanah karena berkurangnya penutupan vegetasi dan adanya gejala erosi (ditandai dengan banyaknya alur-alur drainase/torehan) yang akhirnya membahayakan fungsi hidrologi dan daerah lingkungannya.

Lebih jauh, Departemen Kehutanan (1985) mendefinisikan lahan kritis sebagai lahan yang keadaan penutupan vegetasinya kurang dari 25 persen, topografi dengan lereng 15 persen dan atau ditandai dengan adanya gejala erosi seperti *sheet erosion* dan *gully erosion*.

A. Faktor Penyebab Lahan Kritis

Menurut Notohadiprawiro (2006), lahan kering marginal yang berstatus kritis dicirikan oleh solum tanah yang dangkal, lereng curam, tingkat erosi telah

an vegetasi. Kondisi demikian umumnya terdapat di wilayah desa tertinggal dan sebagian besar dikelola oleh petani miskin yang tidak mampu melaksanakan upaya-upaya konservasi, sehingga kondisinya makin lama makin memburuk (Karama dan Abdurrachman, 1995). Kondisi tersebut lebih diperparah lagi oleh pola usahatani yang orientasinya subsisten, sehingga mempercepat terbentuknya lahan kritis (Suyana, 2005).

Dalam hubungannya dengan erosi yang menyebabkan degradasi lahan serta langkah-langkah penanganannya di lahan marginal telah banyak dibahas pakar antara lain Scwab *et.al* (1981), Arsyad (2006), Agus dan Widiyanto (2004). Pada prinsipnya, kejadian erosi erat kaitannya dengan erosivitas hujan, erodibilitas tanah serta panjang dan lereng. Sementara itu pendekatan yang ditempuh untuk pengendalian erosi dilakukan melalui beragam cara.

Kriteria yang digunakan oleh Departemen Kehutanan dalam menetapkan suatu lahan menjadi lahan kritis adalah tutupan vegetasi, lereng, erosi, dan singkapan batuan atau kedalaman solum.

Kombinasi dari berbagai kondisi lahan berdasarkan parameter tersebut akan berpengaruh, apakah lahan tersebut sudah memenuhi daya dukungnya. Namun tidak semua parameter tersebut secara sekaligus digunakan untuk menilai kekritisian lahan.

a. Tutupan vegetasi

Faktor kondisi tutupan vegetasi, sangat berpengaruh terhadap kondisi hidrologis. Suatu lahan dengan tutupan vegetasi yang baik memiliki kemampuan meredam energi kinetis hujan, sehingga memperkecil terjadinya erosi percik (*splash erosion*), memperkecil koefisien aliran sehingga mempertinggi kemungkinan penyerapan air hujan, khususnya pada lahan dengan solum tebal (*sponge effect*). Disamping itu kondisi tutupan vegetasi yang baik juga memberikan serasah yang cukup banyak, sehingga bisa mempertahankan kesuburan tanah.

Lereng merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan mengendalikan proses-proses pembentukan tanah. Lereng juga merupakan suatu gejala perkembangan tanah akibat pengaruh lingkungan fisik dan hayati. Selain itu lereng dapat mencirikan bentuk dan sifat tubuh tanahnya, sehingga lereng selalu digunakan untuk menyatakan kemampuan tanah (Notohadiprawiro, 2006)

Tanah memiliki tingkat erosi yang besar pada lereng lebih dari 40 % (Kartono dkk, 1989). Besarnya erosi dapat menyebabkan terjadinya parit-parit erosi yang rapat dan dalam. Dimana tanah lapisan bagian bawahnya akan tersingkap. Dilihat dari tingkat kesuburannya, lapisan tanah bawah lebih rendah daripada lapisan tanah bagian atasnya. Tanah lapisan atas yang subur dibawa dan diendapkan pada sejumlah aliran-aliran deras. Proses ini menyebabkan berkurangnya luas tanah subur.

Lereng bertalian erat dengan topografinya, karena topografi alam dapat mempercepat atau memperlambat kegiatan iklim. topografi juga berpengaruh terhadap pembentukan tanah secara langsung sehingga menyebabkan terbukanya permukaan bumi terhadap pengaruh matahari dan angin. Secara tidak langsung topografi mempengaruhi drainase *run off* dan erosi.

Hubungan antara lereng dengan fungsi hidro-orologis adalah bahwa semakin kecil lereng akan semakin besar kemungkinan air hujan untuk meresap ke dalam tanah, hal ini dikarenakan semakin kecilnya air hujan yang menjadi air permukaan. Disamping itu aliran air pada daerah datar, cenderung lebih lambat dibandingkan dengan daerah curam, sehingga kemungkinan terjadinya erosi juga kecil. Dengan demikian pengaruh daerah dengan lereng datar terhadap kemungkinan timbulnya lahan kritis juga semakin kecil. Pada tanah datar kecepatan pengaliran air lebih kecil daripada tanah berombak. Topografi miring mempercepat proses erosi air, sehingga membatasi dalamnya solum (Darmawijaya, 1992).

Melihat pengaruhnya terhadap genesa tanah, pada garis besarnya topografi dibagi menjadi:

- Topografi datar, permukaan tanah yang datar atau hampir datar tanpa kenampakan tanda-tanda *run off* dan erosi, tetapi juga tidak menjadi tempat

penimbunan bahan yang dihanyutkan.

- Topografi miring, menampakkan tanda-tanda adanya *run off* yang lambat dan adanya erosi kecil yang oleh vegetasi lebat biasanya tersembunyi.
- Topografi curam, permukaan tanah yang curam sudah jelas menampakkan tanda-tanda *run off dan erosi* yang merusak, hanya tidak tampak jika tertutup hutan.
- Topografi cekung, permukaan tanah cekung yang merupakan tempat tertimbunnya air dan bahan endapan dari semua arah.
- Topografi cembung, aliran air di permukaan tanah mengalir ke semua arah seolah-olah datang dari satu pusat
- Topografi berbukit, menunjukkan permukaan tanah yang berbukit-bukit.

Adapun arah lereng dalam hubungannya dengan terbukanya sinar matahari dan tiupan angin sangat penting dalam membentuk jenis vegetasi dan tanah yang berbeda.

c. Kedalaman efektif tanah

Kedalaman efektif tanah adalah tebalnya lapisan tanah dari permukaan tanah sampai bahan induk. Kedalaman efektif tanah merupakan lapisan tanah yang masih dapat ditembus oleh perakaran tanaman, sehingga ketebalannya akan mempengaruhi perakaran tanaman (Kartono, 1989).

Kedalaman efektif minimal yang dibutuhkan oleh tanaman budidaya adalah 30 cm. Bila kedalamannya kurang dari angka tersebut maka perakaran tanaman akan menjadi terganggu dan akibatnya tanaman akan sukar tumbuh.

Kedalaman efektif yang dangkal dapat terjadi akibat proses pencucian (*leaching*) yang merusak morfogenesis tanah. Pencucian terjadi akibat aliran suspensi yang diendapkan oleh suatu penghalang atau pemadatan pada kedalaman tertentu. Pengendapan pertama membentuk penghalang bagi aliran suspensi berikutnya, sehingga endapan suspensi bertambah tebal. Akibatnya ruang perakaran tanaman atau lapisan kedalaman efektif menipis (Notohadiprawiro, 2006)

Erosi yang terjadi pada suatu lahan mengindikasikan terjadinya penurunan daya dukung lahan tersebut. Hal ini dikarenakan material tanah dangkal yang pada umumnya memiliki unsur hara yang tinggi (misalnya hasil pelapukan seresah), sedikit demi sedikit terkikis dan hanyut oleh tenaga air. Erosi didefinisikan sebagai suatu proses penghanyutan tanah oleh kekuatan air dan angin, baik yang terjadi secara alamiah maupun sebagai akibat tindakan/ perbuatan manusia; dalam hal ini dikenal adanya istilah *normal* atau *geological erosion* dan *accelerated erosion*.

Normal / geological erosion merupakan erosi yang berlangsung secara alamiah, yang terjadi secara normal di lapangan melalui tahap-tahap sebagai berikut (Kartasapoetra, 2005):

- Pemecahan agregat-agregat tanah atau bongkah-bongkah tanah ke dalam partikel-partikel tanah yang berukuran lebih kecil,
- Pemindahan partikel-partikel tanah, baik dengan melalui penghanyutan oleh air (maupun karena kekuatan angin),
- Pengendapan partikel-partikel tanah yang terpindahkan atau terangkut ke tempat-tempat yang lebih rendah atau di dasar-dasar sungai/waduk.
- Erosi secara alamiah dapat dikatakan tidak menimbulkan dampak yang berarti bagi kehidupan manusia atau keseimbangan lingkungan, dan kemungkinan kerugiannyapun hanya kecil saja, hal ini disebabkan karena jumlah partikel-partikel tanah yang dipindahkan atau terangkut adalah relatif seimbang dengan banyaknya tanah yang terbentuk di tempat-tempat yang lebih rendah itu.

Accelerated erosion merupakan proses-proses kejadian erosi sebagaimana diuraikan di atas, akan tetapi kejadiannya dipercepat akibat tindakan-tindakan atau perbuatan manusia yang bersifat negatif atau karena adanya kesalahan dalam pengelolaan lahan pertanian. Jadi dalam hal ini berarti bahwa manusia membantu mempercepat terjadinya proses erosi tersebut.

Erosi yang dipercepat seringkali menimbulkan dampak yang merugikan bagi kehidupan manusia. Erosi yang dipercepat menimbulkan ketidakseimbangan, dimana bagian-bagian tanah yang terhanyutkan atau terpindahkan, jumlahnya jauh lebih besar dibandingkan dengan pembentukan tanah di tempat-tempat yang lebih

pengikisan lapisan tanah yang terus menerus terjadi, kalau tidak segera dikendalikan pada akhirnya dapat menghilangkan lapisan tanah bagian atas (*top soil*; setebal 15 sampai 30 cm) yang mempunyai sifat-sifat kimia dan fisik lebih baik dari pada lapisan di bawahnya.

Erosi mempunyai dampak yang sangat luas. Kerusakan dan kerugian tidak hanya dialami di daerah di mana erosi terjadi (daerah hulu), tetapi juga oleh daerah yang dilewati aliran endapan (daerah tengah), dan di bagian hilir. Jika kita berbicara mengenai erosi di Jawa Barat, erosi tidak hanya merugikan penduduk Puncak dan Bogor, tetapi juga penduduk Jakarta. Namun demikian, kerugian yang ditimbulkan oleh adanya erosi berlainan untuk tiap daerah di hulu, tengah dan hilir (Utomo, 1989)

Secara spesifik kerugian akibat erosi di daerah hulu antara lain mengakibatkan menurunnya kualitas lahan pertanian, perkebunan, dan padang penggembalaan. Keadaan ini menyebabkan berkurangnya produktivitas lahan-lahan tersebut yang berarti juga akan terjadi peningkatan biaya dibutuhkan untuk mengembalikan tingkat kesuburan tanah. Dalam kasus yang paling ekstrem tidak sedikit lahan yang mempunyai produktivitas rendah ditinggalkan, ini sering dikenal dengan lahan kritis.

Erosi terjadi akibat adanya timpaan tetes-tetes air hujan yang secara terus menerus mengenai permukaan tanah, tanah yang sebelumnya keras lama kelamaan menjadi gembur, untuk kemudian terurai dan terlepas dari kesatuannya. Bilamana kondisi hujan memungkinkan terjadinya aliran permukaan, partikel tanah yang telah terurai tersebut akan dengan mudahnya terbawa bersama aliran, yang untuk selanjutnya terendapkan di tempat-tempat lain yang lebih rendah. Banyak sedikitnya partikel tanah tererosi sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut : faktor iklim, faktor tanah, faktor bentuk kewilayahan (topografi), faktor tanaman penutup tanah (vegetasi), dan faktor kegiatan/ perlakuan manusia terhadap lahan.

Asdak (2004) berpendapat bahwa iklim menentukan nilai indeks erosivitas hujan, sedang tanah dengan sifat-sifatnya dapat menentukan besar kecilnya laju pengikisan (erosi) tanah, yang dinyatakan sebagai faktor erodibilitas tanah

si atau mudah dan tidaknya tanah itu tererosi. Adapun penetapan nilai erodibilitas tanah dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jenis dan nilai erodibilitas tanah (K)

No.	Jenis Tanah	Nilai K
1.	Latosol merah	0,12
2.	Latosol merah kuning	0,26
3.	Latosol coklat	0,23
4.	Latosol	0,31
5.	Regosol	0,21
6.	Lithosol	0,23
7.	Podzolik merah kekuningan	0,32
8.	Gley Humic	0,31
9.	Grumosol	0,21
10.	Hydromorf abu-abu	0,20

Sumber: Arsyad, 2006

Faktor bentuk topografi berpengaruh terhadap kecepatan lajunya air di permukaan, yang berperan terhadap pengangkutan partikel-partikel tanah, sementara faktor tanaman penutup tanah (vegetasi) memiliki sifat melindungi tanah dari timpaan-timpaan keras butir-butir air hujan ke permukaan, selain itu, vegetasi dapat pula memperbaiki susunan tanah dengan bantuan akar-akarnya yang menyebar. Sedangkan faktor kegiatan/perlakuan manusia terhadap lahan, selain dapat mempercepat terjadinya erosi karena perlakuan-perlakuannya yang negatif, dapat pula memegang peranan yang penting dalam usaha pencegahan erosi.

Indeks penutupan vegetasi dan pengolahan lahan atau tindak konservasi tanah dapat digabung menjadi faktor CP yang nilainya disajikan dalam Tabel 2.2.

Dari jenis erosi yang ada, bentuk-bentuk erosi yang dipercepat merupakan hal yang penting untuk diperhatikan, selain karena erosi ini sering terjadi, juga karena perbuatan manusia sebagai penyebabnya.

or CP pada berbagai jenis penggunaan lahan

No.	Konservasi dan Pengelolaan tanaman	Nilai CP
1.	Hutan	
	a. Tidak terganggu	0,01
	b. Tanpa tumbuhan bawah	0,05
	c. Tanpa tumbuhan bawah, tanpa serasah	0,50
2.	Semak	
	a. Tidak terganggu	0,01
	b. Sebagian berumput	0,10
3.	Kebun	
	a. Kebun talun	0,02
	b. Kebun-pekarangan	0,07
4.	Perkebunan	
	a. Penutupan tanah sempurna	0,01
	b. Penutupan tanah sebagian	0,07
5.	Rerumputan	
	a. Penutupan tanah sempurna	0,01
	b. Penutupan tanah sebagian, ditumbuhi alang-alang	0,02
	c. Alang-alang, pembakaran sekali setahun	0,06
	d. serai wangi	0,65
6.	Tanaman pertanian	
	a. Umbi-umbian	0,51
	b. Biji-bijian	0,51
	c. Kacang-kacangan	0,36
	d. Campuran	0,43
	e. Padi Irigasi	0,02
7.	Perladangan	
	a. 1 tahun tanam, 1 tahun bero	0,28
	b. 1 tahun tanam, 2 tahun bero	0,19
8.	Pertanian dengan konservasi	
	a. Mulsa	0,14
	b. Teras bangku	0,04
	c. <i>Contour cropping</i>	0,14

Sumber: Ambar dan Sjafrudin dalam Rahim, 2000

Ada empat macam bentuk erosi yang dipercepat, yaitu (Arsyad, 2006): Erosi lembar (*sheet erosion*), pengangkutan lapisan tanah yang merata tebalnya dari suatu permukaan tanah. Erosi ini terjadi karena kekuatan butir-butir hujan dan aliran permukaan yang merata di atas permukaan tanah; Erosi alur (*rill erosion*), pengangkutan tanah dari alur-alur tertentu pada permukaan tanah, yang merupakan parit-parit kecil dan dangkal. Terjadi karena air mengalir di

ata tetapi terkonsentrasi pada alur tertentu sehingga pengangkutan tanah terjadi tepat pada tempat aliran permukaan terkonsentrasi; Erosi parit (*gully erosion*), proses terjadinya sama dengan erosi alur, tetapi alur yang terbentuk sudah demikian besarnya sehingga tidak dapat lagi dihilangkan dengan pengolahan tanah biasa. Erosi parit yang baru terbentuk berukuran sekitar 40 cm lebarnya dengan kedalaman mencapai 30 cm; Erosi tebing sungai (*river bank erosion*), terjadi sebagai akibat pengikisan tebing sungai oleh air yang mengalir dari bagian atas tebing atau terjal aliran sungai yang kuat pada belokan sungai; Longsor, suatu bentuk erosi dimana pengangkutan atau pemindahan atau gerakan tanah terjadi pada saat bersamaan dalam volume besar. Longsor terjadi sebagai akibat dari meluncurnya suatu volume tanah diatas suatu lapisan kedap air yang jenuh air. Lapisan kedap air tersebut terdiri dari liat atau mengandung liat tinggi atau batuan lain yang setelah jenuh air berlaku sebagai tempat meluncur; Erosi internal, yaitu terangkutnya butir-butir tanah ke bawah dan atau ke dalam pori-pori tanah sehingga tanah menjadi kedap air dan udara.

B. Klasifikasi lahan kritis

Berdasarkan tingkatannya, lahan kritis diklasifikasikan menjadi (Balai Penelitian Tanah, 2004) :

1. Lahan sangat kritis, mempunyai ciri-ciri :
 - Lahan mengalami erosi berat, selain erosi parit (*gully erosion*) juga banyak dijumpai tanah longsor (*landslide/slumping*), tanah merayap (*land creeping*) dengan dinding longsor yang sangat terjal.
 - Kedalaman tanah dangkal sampai sangat dangkal (lebih dari 30 cm) atau tanpa horison A dan atau bahan induk, sebagian horison B telah tererosi.
 - Persentase tutupan (vegetasi permanen) sangat rendah (kurang dari 25 persen) bahkan gundul/tandus.
 - Lereng umumnya lebih dari 45 persen, tetapi banyak juga lahan kritis yang mempunyai lereng kurang dari 30 persen.
2. Lahan kritis, mempunyai ciri-ciri :
 - Lahan telah mengalami erosi berat, dimana tingkat erosi umumnya erosi parit (*gully erosion*)

- dang sampai dangkal (kurang dari 60 cm), dengan ketebalan horison A umumnya kurang dari 5 cm.
- Persentase tutupan lahan (vegetasi permanen) antara 25-50 persen.
 - Lereng antara 15 sampai 30 persen. Kesuburan tanah rendah.
3. Lahan semi kritis, mempunyai ciri-ciri:
- Lahan telah mengalami erosi ringan sampai sedang, antara erosi permukaan (*sheet erosion*) dan erosi alur (*rill erosion*), tetapi produktivitasnya sudah rendah, karena tingkat kesuburannya rendah. Lahan masih produktif, tetapi tingkat bahaya erosi tinggi, sehingga fungsi hidrologinya telah menurun. Bila tidak ada usaha perbaikan, maka dalam waktu singkat akan menjadi kritis.
 - Kedalaman tanah sedang (60 ó 90 cm) dengan ketebalan horison A umumnya kurang dari 15 cm.
 - Persentase vegetasi permanen (penutup lahan) 50-70 persen, vegetasi dominan biasanya alang-alang, rumput semak belukar dan hutan jarang.
4. Lahan potensial kritis, mempunyai ciri-ciri:
- Lahan masih tertutup vegetasi cukup tinggi (vegetasi permanen) lebih dari 75 persen dengan ketebalan horizon A lebih dari 15 cm. Namun jika kegiatan konservasi tidak dilakukan dan tanah dibiarkan terbuka erosi dapat terjadi.
 - Lahan masih mempunyai fungsi produksi, hidrologi, hidroorologi cukup baik, tetapi bahaya untuk menjadi kritis sangat besar bila lahan tersebut dibuka atau bila tidak dilakukan usaha konservasi.
 - Lahan masih tertutup vegetasi, tetapi karena kondisi topografi atau keadaan lereng sedemikian curam (lebih dari 45 persen), sangat tertoreh dan kondisi tanah yang mudah longsor, maka bila vegetasi dibuka akan terjadi erosi berat/kuat.
 - Lahan karena keadaan topografi dan bahan induknya, bila terbuka atau vegetasi rusak akan cepat menjadi rusak karena erosi atau longsor, misalnya tanah berbahan batuan induk sedimen, bahan volkan dan bahan kapur lunak.

ktivitasnya masih baik, tetapi penggunaannya tidak sesuai dengan kemampuan dan belum dilakukan usaha konservasi, misalnya hutan yang baru dibuka.

2.2 Pengaruh Lahan Kritis terhadap Produktivitas Lahan

Penggunaan sumberdaya lahan yang melampaui batas kemampuan tanah tanpa ada usaha-usaha teknologi akan menjadikan lahan gersang dan tidak produktif. Akhir-akhir ini sudah tersebar lahan-lahan kritis yang menyebabkan produktifitas lahan berkurang dengan luas cenderung meningkat (Sarief, 1986).

Produktivitas lahan merupakan salah satu ukuran yang menunjukkan apakah lahan atau kawasan yang diusahakan untuk budidaya pertanian itu masih memenuhi daya dukungnya sehingga memberikan hasil yang optimal. Meskipun produksi optimum tanaman pada suatu bidang tanah dapat dicapai dengan pemupukan yang tepat dan perbaikan sifat-sifat fisik tanah (Arsyad, 2006). Akan tetapi, pemupukan tidak akan berhasil jika usaha-usaha pencegah erosi, perbaikan kadar udara dan air tanah, usaha-usaha pemeliharaan bahan organik tanah, perbaikan tanah-tanah yang telah rusak, atau perbaikan drainase dan penyediaan air belum dilakukan.

Pengelolaan tanah yang meliputi kegiatan penyusunan rencana penggunaan tanah, konservasi tanah dan air, pengolahan tanah dan pemupukan, dimulai di lapangan dengan pemukaan atau pembersihan hutan, semak belukar, padang alang-alang atau rumput lainnya. Tindakan tersebut berlangsung selama tanah masih digunakan untuk usaha tani. Pentingnya peranan pengelolaan, terutama aspek konservasi tanah di daerah tropika dan sub tropika telah lama dikemukakan oleh Jacks and Whyte (1939). Ketidaktahuan akan pentingnya masalah erosi, pelapukan dan pencucian unsur hara yang intensif di bawah iklim tropika basah telah menyebabkan meluasnya tanah-tanah yang miskin dan tidak subur di daerah tropika dan sub tropika.

Erosi dengan berbagai fenomena yang bertalian erat dengannya, seperti kemerosotan produktivitas, banjir dan kekeringan, menurut Rauschkolb (1971) telah menyebabkan daerah tropika termasuk dalam tingkat kerusakan kategori I, yaitu jenis kerusakan yang memerlukan penanganan segera dengan menggunakan

... dan pengembangan teknologi baru untuk mencegah agar kerusakan tanah tidak berlanjut. Penerapan kaedah-kaedah konservasi tanah diperlukan untuk mengembalikan fungsi tanah-tanah yang rusak dan menjaga tanah-tanah yang baru dibuka agar tercapai produksi setinggi-tingginya secara lestari.

2.3 Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)

Reflektansi radiasi matahari dalam bentuk gelombang elektromagnetik (GEM) yang mengenai pepohonan dipengaruhi oleh karakteristik vegetasi seperti persentase tutupan, kerapatan dan ketebalan vegetasi (Sobirin, 2001). Pengolahan citra indeks vegetasi dapat dilakukan dengan menerapkan parameter *normalized difference vegetation index* (NDVI), yang memanfaatkan *band 3* (*band* merah) dan *band 4* (*band* inframerah dekat), kisaran nilai NDVI adalah -1,00 sampai 1,00 dan yang mengindikasikan kenampakan vegetasi jika nilai NDVI lebih dari 0,00. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut :

$$NDVI = (band4 - band3) / (band4 + band3) \quad (2.1)$$

Berdasarkan hasil penelitian Sobirin (2001), analisis korelasi antara persentase tutupan vegetasi dengan nilai NDVI, ternyata menghasilkan koefisien korelasi $r = 0,50$ pada tingkat kepercayaan 95 %. Dari ketiga variabel karakteristik vegetasi tersebut, persentase tutupan vegetasi mempunyai andil yang lebih besar dibanding variabel kerapatan vegetasi maupun ketebalan vegetasi. Sedangkan analisis korelasi indeks vegetasi (NDVI) dengan persentase tutupan dan vegetasi bawah, memperlihatkan hasil korelasi positif kuat dengan $r = 0,82$ signifikan pada $\alpha = 0,01$.

BAB 3

GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

3.1 Wilayah Administrasi Daerah Penelitian

Menurut pembagian daerah administrasi, Kabupaten Tasikmalaya merupakan salah satu kabupaten yang termasuk dalam Propinsi Jawa Barat. Daerah ini termasuk dalam kawasan andalan Priangan Timur dengan posisi geografis yang terletak di bagian tenggara Jawa Barat.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 2 tahun 2005 tentang RTRW, Kabupaten Tasikmalaya dibagi menjadi tiga wilayah pengembangan yaitu Wilayah pengembangan utara, tengah dan selatan. Dalam penelitian ini daerah yang dikaji hanya wilayah pengembangan selatan saja yang terdiri dari tujuh kecamatan yaitu Bantar Kalong, Cibalong, Cikatomas, Pancatengah, Cikalong, Karangnunggal, dan Cipatujah. Luas Wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya adalah sebesar 120.524 ha. Posisi koordinatnya berada di antara $7^{\circ}27' \text{ } \delta \text{ } 7^{\circ}49' \text{ LS}$ dan $107^{\circ}54' \text{ } \delta \text{ } 108^{\circ}21' \text{ BT}$. Adapun luas dari masing-masing kecamatan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kecamatan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Kecamatan	Luas (ha)
1.	Bantar Kalong	19.512
2.	Cibalong	11.316
3.	Cikatomas	11.122
4.	Pancatengah	17.137
5.	Cikalong	16.659
6.	Karangnunggal	17.176
7.	Cipatujah	27.602
	Jumlah	120.524

Sumber: Pengolahan data, 2008

batas-batas daerah Kabupaten Tasikmalaya adalah :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Majalengka, Kabupaten Ciamis.
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Ciamis
- Sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Hindia
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Garut

3.2 Fisiografi dan Topografi

3.2.1 Wilayah Ketinggian

Secara fisiografis wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya terletak pada ketinggian 0 - 1.000 mdpl yang terbagi menjadi empat wilayah, yaitu wilayah fisiografis pegunungan (*Mountain Region*) yang tersusun oleh unit-unit perbukitan dan pegunungan rendah (*hills and low mountains*), wilayah dataran tinggi, dataran rendah dan wilayah pesisir.

Wilayah pegunungan memiliki variasi ketinggian antara 701 - 1.000 m di atas permukaan laut, wilayah dataran tinggi memiliki ketinggian antara 501 - 700 mdpl, wilayah fisiografi dataran rendah dengan ketinggian antara 201 - 500 mdpl dan wilayah pesisir (*Coastal Plains*) yang memiliki variasi ketinggian antara 0 - 200 mdpl. Wilayah ketinggian di daerah penelitian berangsur-angsur menurun dari utara menuju selatan.

Wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya sebagian besar merupakan daerah pesisir terjal dengan ketinggian antara 0 - 200 mdpl. Wilayah dataran rendah dengan ketinggian 201 - 500 mdpl hanya menempati proporsi 0,03 %. Wilayah ini terkonsentrasi di wilayah garis pantai Cipatujah sampai ke wilayah Pantai Cikalong. Secara rinci luas wilayah ketinggian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya menurut wilayah ketinggiannya terlihat pada Tabel 3.2.

h ketinggian di wilayah pengembangan selatan
Kabupaten Tasikmalaya

No.	Kecamatan	Ketinggian (mdpl)				Jumlah (ha)
		0-200	201-500	501-700	700-1000	
1	Bantar Kalong	12	14.765	4.483	252	19.512
2	Cibalong	3.011	8.212	94	0	11.316
3	Cikatomas	2.455	8.667	0	0	11.122
4	Pancatengah	14.446	2.691	0	0	17.137
5	Cikalong	15.566	1.093	0	0	16.659
6	Karangnunggal	8.529	8.647	0	0	17.176
7	Cipatujah	20.737	6.864	0	0	27.602
	Jumlah	64.756	50.939	4576	252	120.524

Sumber: Pengolahan Data, 2008

3.2.2 Wilayah Lereng

Sedangkan berdasarkan peta topografi, kelas lereng yang terdapat pada wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya secara umum dapat dibagi menjadi empat kelas, yaitu : 0 ó 2%, 2 ó 15 %, 15 ó 40 % dan lebih dari 40%. Wilayah perbukitannya memiliki lereng yang cukup tajam, secara visual terdiri dari lahan-lahan yang berlereng terjal dan curam, sehingga mudah terjadi pergeseran tanah dan longsor. Di beberapa tempat, wilayah ini merupakan wilayah yang labil yang dapat menimbulkan patahan dan longsor di permukaan. Konsekuensi dari lahan-lahan yang memiliki lereng cukup tajam adalah rawan erosi dan sangat rentan terhadap pembentukan lahan-lahan kritis. Berdasarkan hal tersebut wilayah ini relatif kurang subur, aktifitas pertanian di wilayah ini kurang sesuai untuk pengembangan tanaman pangan semusim karena pasokan air tidak menentu. Wilayah ini tepat untuk pengembangan komoditas perkebunan, kehutanan dan peternakan.

yah lereng di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Kecamatan	Lereng (%)				Jumlah (ha)
		0 - 2	2 - 15	15 - 40	> 40	
1	Bantar Kalong	0	2.239	7.086	10.187	19.512
2	Cibalong	50	2.462	6.619	2.186	11.316
3	Cikatomas	416	1.028	7.225	2.453	11.122
4	Pancatengah	224	847	13.601	2.465	17.137
5	Cikalong	2.511	1.886	10.895	1.368	16.659
6	Karangnunggal	647	5.417	8.123	2.989	17.176
7	Cipatujah	2.313	1.926	15.721	7.641	27.602
	Jumlah	6.160	15.805	69.269	29.289	120.524

Sumber: Pengolahan Data, 2008

3.2.3 Indeks Lereng dan Panjang Lereng

Berdasarkan hasil perhitungan, indeks lereng dan panjang lereng di wilayah penelitian adalah sebagai berikut (Tabel 3.4)

Tabel 3.4 Indeks lereng dan panjang lereng berdasarkan Klasifikasi lereng di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Lereng (%)	Panjang Lereng (L)	Lereng (S)
1.	0 ó 2	< 2,13	0 ó 0,26
2.	2 ó 15	2,13 ó 2,14	0,26 ó 4,35
3.	15 ó 40	2,14 ó 2,21	4,35 ó 17,83
4.	> 40	> 2,21	> 17,83

Sumber: Pengolahan data, 2008

3.3 Curah Hujan

3.3.1 Besaran Curah Hujan

Berdasarkan data yang diperoleh dari 24 stasiun curah hujan yang berada di DAS Ciwulan-Citanduy selama kurun waktu lima tahun (2003 - 2005),

pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya mempunyai iklim tropis dengan curah hujan cukup tinggi. Berdasarkan tipe iklim Oldemann, wilayah ini termasuk dalam tipe iklim C2 yaitu terdapat 6 bulan basah berturut-turut dan 3 bulan kering berturut-turut, dengan curah hujan rata-rata tahunan sebesar 2.194 mm. Curah hujan tahunan maksimum yang terjadi sebesar 4.631 mm dan curah hujan minimumnya sebesar 804 mm. Dapat disimpulkan bahwa curah hujan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya relatif tinggi.

Tabel 3.5 Luas wilayah curah hujan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Kecamatan	Curah hujan (mm/th)				Jumlah (ha)
		2000-2100	2100-2200	2200-2300	2300-2400	
1.	Bantar Kalong	935	5.811	0	12.766	19.512
2.	Cibalong	0	920	6.208	4.188	11.316
3.	Cikatomas	62	3.785	7.275	0	1.122
4.	Pancatengah	1.673	5.925	6.071	3.469	17.137
5.	Cikalong	0	2.331	7.279	7.049	16.659
6.	Karangnunggal	1.248	9.528	5.017	1.382	1.776
7.	Cipatujah	0	3.319	22.145	2.137	27.602
	Jumlah	3.919	31.618	53.995	30.992	120.524

Sumber: Pengolahan Data, 2008

Curah hujan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya semakin meningkat dari selatan menuju utara sesuai dengan kondisi topografi dan fisiografinya. Wilayah yang memiliki curah hujan bervariasi terdapat di bagian utara daerah penelitian dari kecamatan Cikatomas sampai dengan Bantar Kalong. Sementara wilayah bagian selatan memiliki curah hujan yang cenderung homogen seperti halnya kecamatan Cipatujah dan Cikalong.

3.3.2 Indeks Erosivitas Hujan

Besar atau kecil indeks erosivitas hujan dipengaruhi oleh curah hujan pada wilayah penelitian. Nilai curah hujan yang dihitung adalah curah hujan tahunan.

atan Kabupaten Tasikmalaya memiliki jumlah curah hujan tahunan cukup tinggi dengan kisaran antara 2.000 mm sampai dengan 2.400 mm per tahun. Sehubungan dengan hal tersebut, maka erosivitas curah hujannya pun relatif besar, yaitu antara 1.499,98 sampai dengan 1.829,6. Secara rinci indeks erosivitas hujan dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Indeks erosivitas hujan berdasarkan wilayah curah hujan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Curah hujan (mm)	Erosivitas Hujan
1.	2.000 ó 2.100	1.499,88 ó 1.581,81
2.	2.100 ó 2.200	1.581,81 ó 1.664,08
3.	2.200 ó 2.300	1.664,08 ó 1.746,70
4.	2.300 ó 2.400	1.746,70 ó 1.829,60

Sumber: Pengolahan data, 2008

3.4 Tanah

3.4.1 Jenis Tanah

Berdasarkan klasifikasinya, jenis tanah yang terdapat pada wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya didominasi oleh jenis tanah podzolik kuning, podzolik merah kekuningan, tanah renzina dan litosol. Tanah podsolik merupakan tanah-tanah yang sangat berisiko tinggi mengalami erosi (*strongly erosion endangered*). Jenis tanah ini berwarna pucat dengan komposisi horizon B yang merupakan akumulasi dari besi dan humus atau salah satunya. Tanah jenis ini paling banyak ditemui di bagian timur wilayah penelitian seperti halnya di Kecamatan Bantar Kalong yang menutupi hampir 100% . Sedangkan litosol merupakan tanah dangkal di atas batuan keras. Tanah ini tergolong muda dengan bahan induk dangkal kurang dari 40 cm.

Jenis tanah yang jarang ditemukan di wilayah penelitian adalah jenis tanah regosol kelabu, tanah ini berasal dari bahan yang lepas-lepas. Di wilayah penelitian hanya menutupi kurang dari dua persen.

h jenis tanah di wilayah pengembangan selatan
Kabupaten Tasikmalaya

No.	Kecamatan	Jenis Tanah				Luas (ha)
		Aluvial	Podsolik	Litosol	Regosol	
1	Bantarkalong	0	19.206	306	0	19.512
2	Cibalong	0	7.638	3.679	0	11.316
3	Cikatomas	0	5.921	5.201	0	11.122
4	Pancatengah	0	177	16.960	0	17.137
5	Cikalong	1.740	5.909	7.912	1.098	16.659
6	Karangnunggal	701	7.714	8.761	0	17.176
7	Cipatujah	2.687	12.152	12.281	482	27.602
	Jumlah	5.128	58.717	55.099	1.580	120.524

Sumber: Pengolahan Data, 2008

3.4.2 Kedalaman Efektif Tanah

Kedalaman efektif tanah di daerah penelitian cukup bervariasi, kedalaman efektif tanah paling dangkal adalah kurang dari 30 cm adapun kedalaman efektif tanah maksimalnya lebih dari 90 cm. Tanah dengan kedalaman lebih dari 90 cm tersebar di bagian selatan sejajar dengan garis pantai serta di bagian barat daerah penelitian. Menuju ke utara daerah penelitian, kedalaman tanahnya cenderung menurun.

3.4.3 Indeks Erodibilitas Tanah

Nilai erodibilitas tanah bertalian erat dengan jenis tanah yang terdapat di daerah penelitian. Menurut arsyad (2006), jenis tanah podzolik, litosol dan regosol memiliki nilai indeks erodibilitas tanah masing-masing, yaitu: 0,32; 0,23 dan 0,21. Adapun aluvial merupakan jenis endapan, sehingga nilai erodibilitasnya dipengaruhi oleh tanah di bagian atas (hulu). Endapan aluvial pada wilayah penelitian berasal dari endapan tanah podzolik dan litosol. Sehingga nilai erodibilitasnya berkisar antara 0,23 sampai dengan 0,32.

Secara rinci nilai erodibilitas tanah di wilayah penelitian adalah sebagai berikut (Tabel 3.8)

erodibilitas tanah berdasarkan jenis tanah
pembangunan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Jenis Tanah	Erodibilitas Tanah (K)
1.	Aluvial	0,23 ó 0,32
2.	Podzolik	0,32
3.	Litosol	0,23
4.	Regosol	0,21

Sumber: Pengolahan data, 2008

3.5 Tutupan Vegetasi

Kondisi tutupan vegetasi di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya berdasarkan analisis NDVI terlihat sangat bervariasi mulai dari tutupan tanpa vegetasi (0%) sampai dengan tutupan lebat (100%). Semuanya dibagi menjadi lima kelas seperti yang tercantum dalam Tabel 3.9. Wilayah yang memiliki tutupan vegetasi 76-100% luasnya 59.257 ha (50%) tersebar di bagian barat, bagian timur dan bagian utara daerah penelitian yaitu di Kecamatan Cikalong, Kecamatan Cipatujah, Kecamatan Bantarkalong dan Kecamatan Cibalong. Sedangkan wilayah dengan tutupan tanpa vegetasi tersebar di wilayah perkotaan di seluruh kecamatan dengan luas wilayah 5.022 ha (4,17%).

Tabel 3.9 Luas tutupan vegetasi di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Tutupan vegetasi (%)	Luas (ha)
1.	0	5.022
2.	1 ó 25	8.455
3.	26 ó 50	16.233
4.	51 ó 75	31.557
5.	76 ó 100	59.257
	Jumlah	120.524

Sumber: Pengolahan Data, 2008

3.0.1 Jenis Penggunaan Lahan

Berdasarkan peta penggunaan lahan skala 1:50.000 tahun 2005 dari BAPEDA Kabupaten Tasikmalaya, penggunaan lahan di Wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya terdiri dari hutan produksi, hutan alam, kebun, pemukiman, sawah, semak/belukar dan tegalan.

Penggunaan lahan tegalan memiliki luasan yang paling besar di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya, luasnya meliputi 41,43%. Tegalan ini tersebar hampir di seluruh wilayah penelitian terutama di bagian tengah dan utara wilayah penelitian, banyak dijumpai di kecamatan Karangnunggal, Pancatengah dan Cikatomas.

Penggunaan lahan lainnya yang memiliki luasan yang besar adalah hutan. Hutan ini oleh pemerintah dibagi lagi menjadi dua jenis, yaitu hutan produksi dan hutan alam. Luas total hutan mencapai 24 % dari luas total wilayah penelitian. Hutan ini tersebar di bagian utara dan selatan Wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya yaitu di Kecamatan Cipatujah, Cibalong, Cikatomas, Pancatengah, Bantarkalong dan Cikalong.

Penggunaan lahan yang paling kecil luasannya adalah kebun dan pemukiman, luasnya kurang dari empat persen.

Tabel 3.10 Luas wilayah penggunaan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Kecamatan	Penggunaan Lahan							Luas (ha)
		Hutan Produksi	Hutan alam	Kebun	Sawah	Semak belukar	Tagalan	Pemukiman	
1.	Bantarkalong	1.062	9.427	0	1.079	2.721	4.082	1.141	19.512
2.	Cibalong	1.409	1.625	15	2.954	0	4.539	775	11.316
3.	Cikalong	572	683	1.044	7.660	749	5.516	435	16.659
4.	Cikatomas	1.309	834	481	899	1.700	5.017	883	11.122
5.	Cipatujah	3.248	3.804	2.073	884	4.916	12.193	483	27.602
6.	Karang	0	2.370	727	1.083	1.169	11.195	632	17.176
7.	Pancatengah	1.140	428	21	4.924	2.832	7.396	396	17.137
	Jumlah	8.740	19.172	4.362	19.483	14.087	49.937	4.744	120.524

Sumber: Pengolahan Data, 2008

in Manajemen Lahan

Menurut Arsyad (2006), indeks pengolahan lahan (C) dan manajemen lahan (P) dapat digabung menjadi faktor CP. Indeks pengolahan lahan dan manajemen lahan ini sangat berhubungan dengan jenis penggunaan lahan yang terdapat di wilayah penelitian. Penggunaan lahan yang terdapat di wilayah penelitian berupa hutan produksi, hutan alam, kebun, sawah semak/belukar dan tegalan.

Hutan produksi di wilayah penelitian berupa areal hutan buatan yang ditumbuhi pepohonan dengan didominasi oleh satu jenis pohon. Secara umum hutan jenis ini identik dengan tutupan vegetasi lebih dari 75%.



Gambar 3.1 Hutan produksi di Desa Bantarkalong
Sumber: dokumentasi pribadi Rupaidah, 27 Mei 2008

Hutan alam berupa hutan alam yang terdiri dari beberapa jenis pohon berbatang kecil. Bisa diperkirakan bahwa hutan jenis ini merupakan hutan muda bekas ladang atau sisa dari hutan lebat yang pepohonan besarnya sebagian telah diambil.



Gambar 3.2 Hutan alam di Desa Darawati
Sumber: dokumentasi pribadi Rupaidah, 26 Mei 2008

...kan di wilayah penelitian merupakan areal yang ditanami dengan jenis tanaman keras dan tanaman semusim, tidak terlihat mana yang paling dominan. Jenis penggunaan lahan ini terdapat pada beberapa daerah saja, tidak menyebar.

Sawah yang terdapat di wilayah penelitian berupa areal pertanian lahan basah atau sering tergenang air.



Gambar 3.3 Sawah di Desa Culamega
Sumber: dokumentasi pribadi Rupaidah, 27 Mei 2008

Semak belukar merupakan areal terbuka yang ditumbuhi tanaman jenis rerumputan dan semak. Penggunaan lahan ini adalah lahan tidur yang kurang dimaksimalkan untuk pemanfaatan pertanian.

Tegalan di wilayah penelitian merupakan areal pertanian yang tidak pernah diairi. Pada umumnya jenis tanaman pada tegalan adalah tanaman berumur pendek seperti palawija atau padi, biasanya tanaman senantiasa diganti dalam jangka waktu singkat.



Gambar 3.4 Tegalan yang ditanami jagung di Desa Pakemitan
Sumber: dokumentasi pribadi Rupaidah, 28 Mei 2008

tersebut maka jika merujuk pada indeks CP menurut Arsyah (2006), maka nilai CP pada wilayah penelitian dapat dilihat pada pada Tabel 3.11

Tabel 3.11 Indeks pengolahan dan manajemen lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Penggunaan lahan	Nilai CP
1.	Hutan produksi	0,01
2.	Hutan alam	0,50
3.	Kebun	0,07
4.	Sawah	0,02
5.	Semak/belukar	0,10
6.	Tegalan	0,43

Sumber: Pengolahan data, 2008

3.7 Produktivitas Lahan Pertanian

Secara umum, dibandingkan dengan sektor ekonomi lainnya, kontribusi sektor pertanian dalam perekonomian Kabupaten Tasikmalaya merupakan sektor utama meskipun kontribusi sektoral yang diberikan sektor ini dari tahun ke tahun relatif menurun. Sektor pertanian di Kabupaten Tasikmalaya meliputi tanaman pangan, tanaman perkebunan, peternakan dan hasil-hasilnya, kehutanan, perikanan (darat dan laut). Dalam sektor pertanian, kontribusi tanaman bahan makanan merupakan kontribusi terbesar. Sektor tanaman pangan merupakan sektor dominan dalam sektor pertanian di Kabupaten Tasikmalaya.

Jenis pertanian yang diusahakan oleh penduduk terdiri dari tanaman bahan pangan, sayur-sayuran, buah, dan tanaman perkebunan.

- Tanaman bahan pangan, tanaman bahan pangan yang diusahakan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya terdiri dari padi sawah, padi gogo, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar.
- Sayur-sayuran, sayur-sayuran terdiri dari buncis, bawang daun, kacang panjang, cabe merah, cabe rawit, tomat terung, ketimun, kangkung bayam,

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

iam.

- Buan, buan-buanan yang diusahakan oleh penduduk terdiri dari Nangka/cempedak, nanas, pepaya, pisang, rambutan, salak, sawo, sirsak, melinjo dan sukun.
- Tanaman perkebunan, tanaman perkebunan yang diusahakan jumlahnya tidak signifikan, tanaman perkebunan yang paling banyak adalah tanaman karet dan kelapa.

Luas panen dan besar produksi pertanian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya didominasi oleh tanaman lahan pertanian kering. Hal ini menggambarkan bahwa kegiatan bertani di lahan kering merupakan kegiatan bertani sebagian besar masyarakat. Secara lokasi, luas panen dan produksi terbesar pada tahun 2007, berada di Kecamatan Cipatujah.

Pada umumnya tanaman berumur pendek yang ditanam pada tegalan kering dengan cara larikan, penyiangan bersih dan senantiasa digantinya tanaman dalam jangka waktu singkat, menyebabkan pekanya tanah terhadap bahaya erosi, terutama jika relatif miring, sehingga lapisan dan permukaan tanah senantiasa terpotong dan profil tanah tetap tipis atau bahkan batuannya muncul di permukaan tanah.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Potensi Erosi dan Tingkat Kekritisn Lahan

4.1.1. Potensi Erosi

Potensi erosi diperoleh dari hasil perhitungan nilai indeks empat variabel yang terdapat di wilayah penelitian yaitu erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang dan lereng, serta pengolahan lahan dan manajemen lahan. Berdasarkan hasil perhitungan potensi erosi (metode USLE) menurut wilayah ketinggian tempat diperoleh hasil sebagai berikut (Tabel 4.1)

Tabel 4.1 Potensi erosi berdasarkan wilayah ketinggian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Ketinggian (mdpl)	Laju potensial erosi tanah	Luas (ha)	% luas
1	0 ó 200	Berat	27.373	23
		Sedang	70	0
		Ringan	36.417	30
		Tidak ada erosi	896	1
		Jumlah	64.756	54
2	201 ó 500	Berat	25.298	21
		Sedang	82	0
		Ringan	24.309	20
		Tidak ada erosi	1.250	1
		Jumlah	50.939	42
3	> 500	Berat	3.264	3
		Sedang	0	0
		Ringan	1.406	1
		Tidak ada erosi	159	0
		Jumlah	4.576	4
		Total	120.524	100

Sumber: Pengolahan data, 2008

atas terlihat adanya perbedaan luas laju potensi erosi pada tiap wilayah ketinggian. Menurut tingkatan klasifikasi laju potensial erosi (Dephut, 2004), secara rinci diuraikan sebagai berikut:

a. Wilayah ketinggian 0 – 200 mdpl

Luas wilayah potensi erosi pada ketinggian tersebut diprediksi seluas 64.755,98 ha (53,73%) dari luas keseluruhan wilayah penelitian. Laju potensi erosi tanah berdasarkan kriteria ringan menduduki posisi paling luas yaitu 36.416,85 ha (30,22%), diikuti oleh erosi berat yaitu 17.613,67 ha (14,61%). Berbeda halnya dengan kriteria sedang yang memiliki luas 70,22 ha (0,06%) yang disusul oleh kriteria lahan dengan tidak ada erosi yang memiliki luas 896,14 ha (0,74%).

Sebagaimana terlihat pada Peta 7, potensi erosi tanah ringan pada wilayah ini umumnya tersebar di bagian timur dan selatan, sedangkan wilayah potensi erosi berat terkonsentrasi di bagian barat dan timur. Secara administrasi, wilayah ini terdapat di Kecamatan Cibalong, Cikatomas, Pancatengah, Cikalong, Karangnunggal dan Cipatujah. Wilayah potensi erosi sedang terdapat di bagian utara yaitu di Kecamatan Cibalong, dan wilayah yang tidak berpotensi untuk terjadinya erosi pada wilayah ketinggian tersebut tersebar di bagian selatan.

Hal ini sangat mungkin terjadi karena jika dilihat dari penggunaan tanahnya. Penggunaan tanah yang mendominasi di daerah tersebut lebih cenderung dikuasai oleh areal permukiman dan tegalan. Tegalan merupakan penggunaan lahan yang paling luas (29.079 ha) yang mampu mengendalikan besaran laju potensial erosi yang terjadi.

Faktor fisik erosivitas hujan, erodibilitas tanah serta panjang dan sudut lereng pada wilayah ketinggian 0 ó 200 mdpl, tampaknya menunjukkan pengaruh besar terhadap besaran laju potensi erosi. Berdasarkan nilai erosivitas hujan (R), wilayah tersebut memiliki nilai R yang tergolong tinggi dengan nilai sebesar 1644,08 sampai dengan 1.829,6. Jenis tanah yang ditemukan adalah litosol dengan nilai erodibilitas 0,23 sedangkan nilai konfigurasi lapangnya (LS) juga menunjukkan nilai yang cukup tinggi yaitu mencapai nilai 17,83.

– 500 mdpl

Pada wilayah ketinggian tersebut luas wilayah yang berpotensi mengalami erosi adalah 50.939 ha (42,26%) dari luas total wilayah penelitian. Wilayah dengan laju potensial erosi tanah dengan kriteria ringan merupakan lahan yang terluas yaitu 24.309 ha (20,17 %), berikutnya adalah wilayah erosi sangat berat yaitu 16.762 ha (13,91%). Wilayah dengan luas paling rendah adalah lahan dengan kriteria sedang yaitu 82 ha (0,07 %) berikutnya adalah kriteria lahan yang tidak berpotensi untuk terjadinya erosi memiliki luas 1.250 ha (1,04 %).

Distribusi dari masing-masing kriteria potensi erosi tersebut, yaitu wilayah dengan jenis erosi tanah ringan dan sangat berat tersebar di bagian utara dan timur wilayah penelitian. Wilayah potensi erosi sedang ditemukan di bagian utara dan lahan yang tidak berpotensi mengalami erosi terkonsentrasi di bagian barat dan timur wilayah penelitian. Berdasarkan wilayah administrasinya meliputi Kecamatan Bantarkalong, Cibalong, Cikatomas dan Karangnunggal (lihat Peta 7).

Secara fisik, penggunaan lahan pada wilayah ini banyak digunakan untuk tegalan 20.754 ha. Pada umumnya nilai erosivitas hujan di wilayah tersebut adalah 1664,08 sampai dengan 1746,7. Jenis tanah yang mendominasi adalah podzolik, nilai erodibilitas tanahnya sebesar 0,32. Adapun nilai panjang dan lereng paling banyak yaitu lebih dari 17,83. Hasil penghitungan menunjukkan pengaruh besar terhadap besaran laju potensial erosi pada wilayah ketinggian 0 - 500 mdpl.

c. Wilayah ketinggian lebih dari 500 mdpl

Luas wilayah yang diperkirakan mengalami erosi pada ketinggian tersebut adalah luas yang terkecil diantara wilayah ketinggian yang lainnya yaitu sebesar 4.576 ha (4,01 %) dari luas keseluruhan wilayah penelitian. Wilayah laju potensial erosi tanah berdasarkan kriteria sangat berat merupakan lahan yang terluas yaitu 3.264 ha (2,71 %), terluas kedua adalah kriteria ringan yaitu 1.406 ha (1,17 %) dan ketiga adalah lahan yang tidak berpotensi mengalami erosi yaitu 159 ha (0,13 %). Semua lahan yang berpotensi mengalami erosi tersebut terdapat di bagian barat laut wilayah penelitian yaitu di Kecamatan Bantar Kalong (Peta 7).

Kondisi fisik yang terlihat di wilayah tersebut sangat homogen. Penggunaan lahannya berupa hutan, baik hutan produksi maupun hutan lindung

rkkan nilai erosivitas hujan (R), wilayah tersebut memiliki nilai R sebesar 1064,08 sampai dengan 1746,7. Jenis tanahnya berupa podzolik merah kekuningan dan podzoik kuning, menurut Arsyad (2006) tanah jenis ini memiliki nilai erodibilitas sebesar 0,32. Sesuai dengan lereng di wilayah ketinggian tersebut, nilai konfigurasi lapang yang diperoleh adalah lebih dari 17,83.

Berdasarkan hasil penghitungan tersebut menunjukkan pengaruh besar terhadap besaran laju potensial erosi pada wilayah ketinggian tersebut. Oleh sebab itu, tidaklah heran jika pada wilayah lebih dari 500 mdpl ini wilayah terluasnya merupakan lahan dengan kriteria sangat berat.

4.1.2 Tingkat Kekritisan Lahan

Berdasarkan hasil analisis melalui teknik tumpang susun (overlay) semua variabel tingkat kekritisan lahan (tutupan vegetasi, potensi erosi, lereng dan kedalaman efektif tanah) dan perkalian antara skor dengan bobot untuk masing-masing variabel diperoleh rentang skor antara 120 sampai dengan 490. Dari total skor tersebut didapatkan klasifikasi tingkat kekritisan lahan untuk daerah penelitian, yaitu: sangat kritis (115-200), Kritis (201-275), semi kritis (276-350), potensial kritis (351-425) dan tidak kritis (426-500).

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa wilayah paling luas adalah wilayah potensial kritis, yaitu 50.126 ha (41,66%), kedua adalah wilayah semi kritis, yaitu 34.755 ha (28,84%), ketiga adalah wilayah tidak kritis, yaitu 28.129 ha (23,34%). Untuk wilayah kerentanan sangat kritis dan kritis masing-masing adalah 5.316ha (4,41 %) dan 2.108 ha (1,75%).

Sementara itu, jika dilihat berdasarkan kelas ketinggian tempat maka luas masing-masing lahan kritis menurut tingkatannya menjadi sebagai berikut (Tabel 4.2)

Tabel 4.2 Luas lahan kritis dirinci berdasarkan wilayah ketinggian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Ketinggian (mdpl)	Tingkat Kekritisan Lahan	Luas (ha)	% Luas
0 ó 200		Sangat Kritis	4.197,61	3,48
		Kritis	1.051,37	0,87
		Semi Kritis	14.790,13	12,27
		Potensial Kritis	28.885,42	23,97
		Tidak kritis	15.821,23	13,13
		Jumlah	64.745,76	53,72
201 ó 500		Sangat Kritis	1.112,84	0,92
		Kritis	933,84	0,77
		Semi Kritis	16.876,44	14,00
		Potensial Kritis	20.531,15	17,03
		Tidak kritis	11.484,98	9,53
		Jumlah	50.393,25	42,26
> 500		Sangat Kritis	0	0
		Kritis	122,90	0,10
		Semi Kritis	3.076,88	2,55
		Potensial Kritis	763,74	0,63
		Tidak kritis	822,46	0,68
		Jumlah	4.785,98	3,97
Lainnya			53,05	0,04
		Total	120.524,04	100

Sumber: Pengolahan Data, 2008

a. Wilayah ketinggian 0 – 200 mdpl

Tingkat kekritisan lahan pada wilayah ini tergolong besar jika dibandingkan dengan wilayah yang lainnya di daerah penelitian. Luasnya mencapai 64.756 ha (53,73%). Adapun wilayah terluasnya yaitu tingkat kekritisan lahan potensial kritis yaitu 28.885 ha (23,97 %), diikuti dengan lahan tidak kritis yaitu 15.821 ha (13,13 %). Tingkat kekritisan lahan dengan jumlah paling minimal adalah kelas kritis yaitu 1.051 ha (0,87 %), selanjutnya adalah kelas sangat kritis dengan luas wilayah 4.198 ha (3,48 %).

Distribusi lahan potensial kritis tersebar merata hampir di seluruh wilayah ketinggian ini. Secara administratif letaknya ada di Kecamatan Cibalong, Cikatomas, Pancatengah, Cicalong, Karangnunggal dan Cipatujah. Sedangkan lahan yang tidak kritis dan lahan semi kritis terlihat jelas pengelompokannya di

...natan Cikatomas, Pancatengah dan Cikalong. Lahan dengan ungkatan sangat kritis tersebar di bagian selatan searah dengan garis pantai yaitu di Kecamatan Cipatujah, Karangnunggal dan Cikalong. Sedangkan lahan kritis dapat ditemukan di bagian tenggara wilayah penelitian yaitu di Kecamatan Cikalong.

Meskipun wilayah ketinggian tersebut didominasi dengan lereng kurang dari 40% namun wilayah tersebut relatif aman dari bahaya erosi karena kondisi tutupan vegetasinya yang baik, yaitu mencapai 50 persen. Dengan demikian energi kinetis air hujan menjadi lebih kecil karena terhambat oleh tutupan vegetasi. Pada umumnya potensi erosi yang terjadi adalah erosi sedang.

Secara umum kondisi kedalaman efektif tanah di wilayah tersebut termasuk kategori dangkal, tanahnya kurang dari 30 cm. Tanah dangkal ini tersebar di bagian utara wilayah ketinggian 0-200 mdpl. Namun ada juga sebagian kecil tanah sangat dalam, yaitu lebih dari 90 cm. Kedalaman efektif tanah tersebut tersebar di bagian selatan mengikuti garis pantai dan sebagian kecil di bagian timur.

Dengan kondisi tanah yang demikian masyarakat pada umumnya memilih untuk menanam jenis tanaman yang tahan dengan kondisi kering. Penggunaan lahan yang dominan di wilayah ini berupa penggunaan lahan untuk pertanian lahan kering seperti tegalan, sawah dan sebagian kecil diusahakan untuk kebun. Penggunaan lahan untuk sawah tersebar pada kedalaman efektif tanah lebih dari 90 cm. Lain halnya dengan penggunaan lahan untuk tegalan yang tersebar merata hampir di seluruh wilayah ketinggian tersebut.



Gambar 4.1 Pengolahan lahan sawah di Desa Darawati
Sumber: dokumentasi pribadi Rupidah, 26 Mei 2008

– 500 mdpl

wilayah ini memiliki luas tingkat kekritisannya sebesar 50.939 ha (42,26 %). Dengan rincian masing-masing tingkat kekritisannya yaitu lahan dengan tingkat kekritisannya terluas adalah lahan potensial kritis 20.531 ha (17,03 %), berikutnya lahan semi kritis dengan luasan sebesar 16.876 ha (14 %), terluas ketiga yaitu lahan tidak kritis yaitu 11.485 ha (9,53 %). Sedangkan lahan sangat kritis dan lahan kritis jumlahnya kurang dari 1 %, yaitu 1.113 ha (0,92 %) dan 934 ha (0,77 %).

Lahan potensial kritis letaknya terpusat di bagian tengah wilayah penelitian yaitu di Kecamatan Karangnunggal dan Cibalong. Lahan semi kritis dan tidak kritis mengelompok di bagian barat wilayah penelitian, wilayah administrasinya masuk ke dalam Kecamatan Bantar Kalong dan Cibalong. Sedangkan untuk lahan sangat kritis dan lahan kritisnya terdapat di sebelah barat dan timur laut di wilayah ketinggian tersebut. Berdasarkan letak administratif berada di Kecamatan Cipatujah dan Cikatomas.

Jika diperhatikan dari faktor fisiknya, wilayah tersebut sangat potensial untuk terjadinya erosi. Di wilayah ini umumnya terjadi potensi erosi ringan sampai dengan potensi erosi sangat berat. Seperti halnya erosi parit dan erosi tebing yang dijumpai di Desa Padawaras.



Gambar 4.2 Erosi parit di Desa Padawaras Gambar 4.3 Erosi tebing di Desa Padawaras
Sumber: dokumentasi pribadi Rupaidah, 26 Mei 2008 Sumber: dokumentasi pribadi Rupaidah, 26 Mei 2008

Hal ini disebabkan karena sebagian besar wilayahnya memiliki lereng lebih dari 15 %. Maka air hujan yang meresap ke dalam tanah pun jumlahnya sangatlah kecil sehingga run off menjadi tinggi. Jumlah air larian yang besar ini

pada ketebalan efektif tanah. Secara umum, pada ketinggian ini kedalaman efektif tanahnya kurang dari 90 cm. Terbukti dengan banyaknya pertanian lahan kering yang diusahakan di wilayah tersebut.

c. Wilayah ketinggian lebih dari 500 mdpl

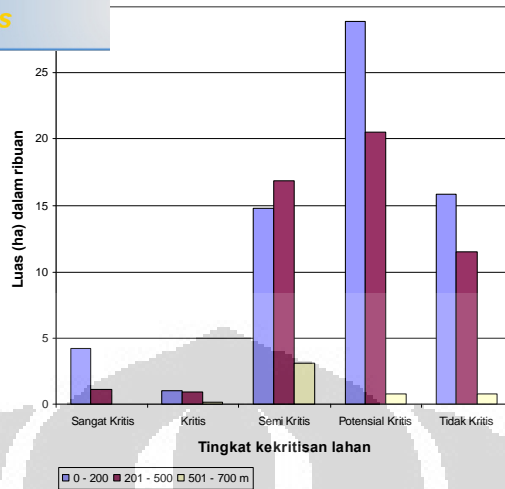
Pada wilayah ketinggian ini luas wilayah tingkat kekritisannya 4.786 ha. Lahan terluas adalah lahan semi kritis yaitu sebesar 3.077 ha (2,55 %), berdasarkan peta administrasi letaknya ada di Kecamatan Cipatujah. Lahan lainnya memiliki luasan yang minimum yaitu tidak lebih dari 1 %. Lahan tidak kritis seluas 822 ha (0,68 %), lahan potensial kritis 764 ha (0,63 %) dan lahan kritis seluas 123 ha (0,1 %). Sedangkan lahan dengan kondisi sangat kritis tidak ditemukan di wilayah ketinggian tersebut.

Wilayah ketinggian tersebut memiliki tutupan vegetasi cukup baik yaitu lebih dari 50 persen dengan kedalaman efektif tanah yang baik pula yaitu antara 60 sampai dengan 90 cm. Namun hal tersebut tidak didukung oleh kondisi lereng yang ada. Secara fisik, wilayah ini memiliki lereng paling ekstrim dibandingkan dengan wilayah ketinggian yang lainnya, yaitu lebih dari 40 persen. Kondisi ini sangat memicu untuk terjadinya erosi. Pada wilayah ketinggian tersebut potensi erosi yang terjadi adalah erosi sangat berat.

Namun pada umumnya pengolahan dan manajemen lahan pada wilayah ketinggian tersebut dilakukan dengan mengikuti kaidah konservasi tanah. Sehingga tingkat kekritisannya lahan yang terjadi di wilayah tersebut tergolong rendah.



Gambar 4.4 Pengolahan lahan dengan *terassering* di Desa Cikuya
Sumber: Dokumentasi pribadi Rupaiah, 27 Mei 2008



Gambar 4.5 Perbandingan luas tingkat kekritisan lahan berdasarkan wilayah ketinggian di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya.

4.2 Hubungan Tingkat Kekritisan Lahan dengan Produktivitas Lahan

Penggunaan sumberdaya lahan yang melampaui batas kemampuan tanah tanpa ada usaha-usaha teknologi akan menjadikan lahan menjadi kritis sehingga produktifitasnya berkurang (Sarief, 1986). Dalam penelitian ini lahan kritis dikaitkan dengan produktivitas lahan pertanian terutama tanaman pangan. Jenis tanaman yang dijadikan sebagai verifikasi data terdiri dari tiga, yaitu: padi, jagung dan ketela pohon. Hal ini dilakukan karena jenis tanaman pangan ini tersebar di seluruh wilayah tingkat kekritisan lahan di daerah penelitian.

Nilai produktivitas lahan pertanian diperoleh dari perbandingan hasil panen (kw) dengan luas panen (ha) per jenis tanaman dalam kurun waktu satu tahun. Berdasarkan hasil perhitungan produktivitas lahan pertanian yang diperoleh cukup bervariasi. Secara lengkap nilai produktivitas pada masing-masing tingkat kekritisan lahan adalah (Tabel 4.3)

tanaman pangan berdasarkan tingkat kekritisn lahan
daerah selatan Kabupaten Tasikmalaya

No.	Ketinggian (mdpl)	Tingkat Kekritisn Lahan	Produktivitas		
			Padi	Jagung	Ketela Pohon
1.	0 ó 200	Sangat Kritis	26,79	16,67	35,70
		Kritis	36,61	20,00	35,70
		Semi Kritis	55,25	35,71	71,40
		Potensial Kritis	74,18	40,00	80,00
		Tidak kritis	87,05	42,86	100,00
2.	201 - 500	Sangat Kritis	49,00	39,00	180,45
		Kritis	50,50	38,56	180,25
		Semi Kritis	52,01	41,00	187,14
		Potensial Kritis	59,92	41,50	178,38
		Tidak kritis	158,66	50,45	194,64
3.	> 500	Kritis	43,00	38,29	169,75
		Semi Kritis	56,58	38,33	169,76
		Potensial Kritis	56,82	38,40	170,26
		Tidak kritis	56,85	45,60	205,00

Sumber: Pengolahan Data, 2008

a. Wilayah ketinggian 0 – 200 mdpl

Pada wilayah ketinggian tersebut nilai produktivitas lahan pertanian untuk masing-masing jenis tanaman cenderung menurun sejalan dengan tingginya tingkat kekritisn lahan. Pada lahan sangat kritis produktivitas padi hanya 26,79 kw/ha saja, artinya dalam waktu setahun setiap hektar tanah hanya menghasilkan padi sebanyak angka tersebut. Hal ini berbeda dengan hasil panen pada lahan tidak kritis, nilainya cukup tinggi yaitu mencapai 87,05 kw/ha atau lebih dari tiga kali lipat daripada hasil panen pada lahan sangat kritis. Padi pada wilayah ketinggian tersebut ditanam sebanyak dua kali dalam setahun dengan luas tanam melebihi angka 75 persen dari luas tanah yang dimiliki. Begitu pula dengan tanaman jagung dan ketela pohon. Nilai produktivitasnya menurun bersamaan dengan tingginya tingkat kekritisn lahan. Jagung yang ditanam pada lahan sangat kritis nilai produktivitas rata-rata kurang dari 20 kw/ha dalam setahun. Nilai produktivitas tertinggi pada lahan tidak kritis yaitu 42,86 kw/ha, selisihnya cukup

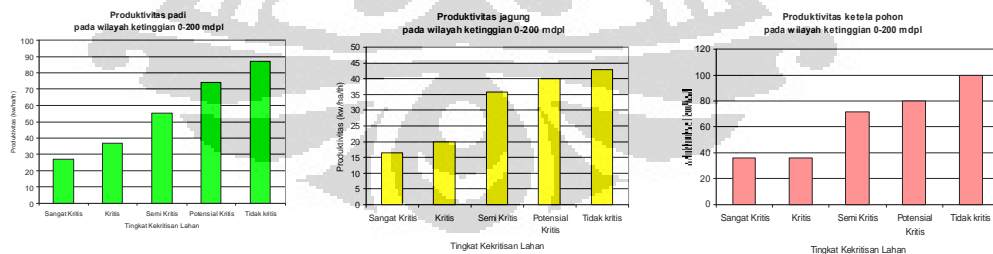
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

persen. Sedangkan ketela pohon, nilai produktivitas rata-rata yang dicapai antara 40 sampai dengan 100 kw/ha. Nilainya cukup tinggi karena ketela pohon hanya dipanen sekali dalam waktu setahun. Petani di wilayah tersebut lebih banyak melakukan metode tumpang sari sehingga jagung dan ketela pohon biasanya ditanam hanya sebagian kecil saja, dimana luasnya tidak lebih dari seperempat lahan yang diusahakan untuk pertanian.

Tabel 4.4 Produktifitas lahan pertanian (0 ó 200 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

0 - 200 mdpl	Padi				Jagung			Ketela pohon		
	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)	Rata-rata	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)
Sangat Kritis	0.10	2.50	25.00	26.79	0.03	0.50	16.67	0.50	17.85	35.70
Kritis	0.07	2.00	28.57							
Kritis	0.04	1.50	37.50	36.61			20.00			
Kritis	0.14	5.00	35.71		0.01	0.20		0.01	0.36	35.70
Semi Kritis	0.50	27.99	55.98	55.24			35.71			
Semi Kritis	0.20	10.90	54.50		0.03	1.00		0.03	2.14	71.40
Potensial	0.65	50.00	76.92	74.18			40.00			80.00
Potensial Kritis	0.07	5.00	71.43		0.02	0.80		0.02	1.60	
Tidak Kritis	0.25	30.00	120.00	87.05	0.07	3.00	42.86	0.07	7.00	100.00
Tidak Kritis	0.10	2.50	25.00		0.03	0.50		0.50	17.85	

Sumber: Pengolahan data, 2008



Gambar 4.6 Produktifitas lahan pertanian (0 ó 200 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

b. Wilayah ketinggian 201 – 500 mdpl

Seperti halnya pada ketinggian 0 - 200 mdpl, lahan kritis di wilayah ketinggian 201 ó 500 mdpl juga mempunyai korelasi positif, dimana semakin

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

da (sangat kritis) maka nilai produktivitas lahan pun menjadi semakin rendah. Terlihat nilai produktivitas padi pada lahan sangat kritis hanya mencapai 49 kw/ha tetapi pada lahan tidak kritis nilai produktivitasnya mencapai 158,66 kw/ha. Tanaman jagung nilai produktivitas minimalnya tercatat sebesar 38,56 kw/ha terdapat pada lahan dengan kondisi kritis. Sedangkan nilai produktivitas maksimalnya terdapat pada lahan tidak kritis dengan nilai 50,45 kw/ha. Nilai produktivitas ketela pohon pun cenderung sama, nilai terendah yaitu 178,38 kw/ha dan nilai tertinggi sebesar 194,64 kw/ha. Masing-masing terdapat pada lahan potensial kritis dan lahan tidak kritis.

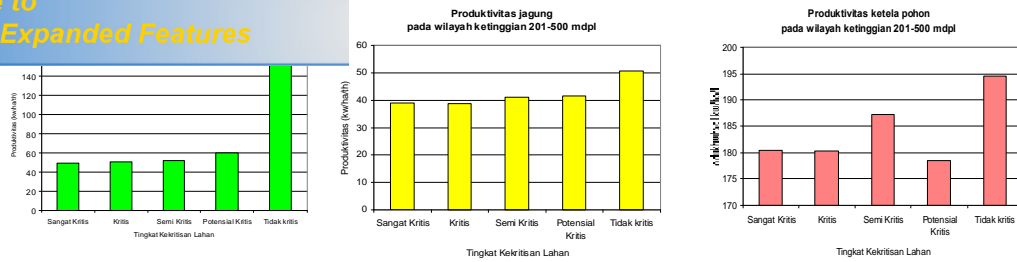
Pada dasarnya selisih nilai produktivitas lahan di wilayah tersebut tidaklah besar. Berdasarkan hasil survey lapang ternyata semua petani di wilayah tersebut telah dibina dan diberikan subsidi dalam hal pemberian bibit dan pemupukan. Hal ini dilakukan oleh pemerintah setempat sejak tahun 2004 berkenaan dengan tingginya lahan kritis di wilayah tersebut. Bibit yang digunakan untuk tanaman padi adalah jenis SRI dan pupuk organik jenis MBIO.

Tabel 4.5 Produktifitas lahan pertanian (201 - 500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

201-500 mdpl	Padi				Jagung				Ketela pohon			
	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)	Rata-rata	Luas (ha)	Hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)	Rata-rata	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)	Rata-rata
Sangat Kritis	276	13524	49	49	64	2496	39.00	39.00	63	11340	180.00	180.45
Kritis	270	13230	49		86	3354	39.00		46	8321	180.89	
Kritis	152	7904	52	50.50	62	2542	41.00	39.56	65	11700	180.00	180.25
	282	13818	49		104	3964.48	38.12		28	5054	180.50	
Semi Kritis	142	7384	52	52.01	78	3354	43.00	41.00	56	10880	194.29	187.14
Kritis	432	22469	52.01		66	2574	39.00		67	12060	180.00	
Potensial Kritis	1595	93200	58.43	59.92	60	2400	40.00	41.50	37	6697	181.00	178.38
	611	37520	61.41		60	2580	43.00		72.	12655	175.76	
Tidak Kritis	216	13000	60.19	158.66	74.35	3751	50.45	50.45	26	4680	180.00	194.64
	0.07	18	257.14						0.01	2.09	209.28	

Sumber: Pengolahan data, 2008

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features



Gambar 4.7 Produktifitas lahan pertanian (201 ó 500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

c. Wilayah ketinggian lebih dari 500 mdpl

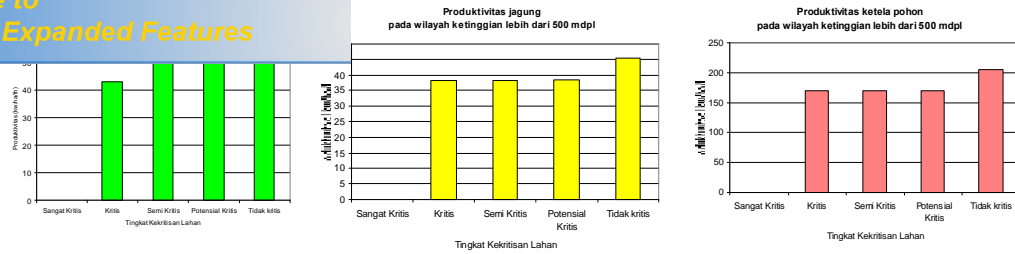
Pada umumnya nilai produktivitas lahan pertanian di wilayah tersebut menurun seiring dengan tingginya tingkat kekritisan lahan. Hal ini membuktikan bahwa semakin baik kondisi lahannya maka semakin besar pula nilai produktivitasnya. Nilai produktivitas padi, jagung dan ketela pohon turun sesuai dengan kondisi lahan yang semakin kritis. Nilai produktivitas padi pada lahan kritis yaitu 43 kw/ha, nilainya meningkat sampai pada lahan tidak kritis dengan nilai 56,85 kw/ha. Jagung, nilai produktivitasnya pada lahan kritis adalah terendah yaitu 38,29 kw/ha dan nilai produktivitasnya berangsur-angsur naik sampai pada lahan tidak kritis yaitu mencapai 45,60 kw/ha. Begitu pula yang terjadi dengan produktivitas ketela pohon, nilainya pada lahan kritis hanya 169,75 kw/ha tetapi nilainya menjadi tinggi pada lahan tidak kritis yaitu 205 kw/ha.

Tabel 4.6 Produktifitas lahan pertanian (lebih dari 500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisan lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

> 500 mdpl	Padi			Jagung			Ketela pohon		
	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)	Luas (ha)	hasil (kw)	Produktivitas (kw/ha/th)
Kritis	297	12771.1	43	7	268	38.29	28	4753	169.75
Semi Kritis	776	43908	56.58	3	115	38.33	41	6960	169.76
Potensial	369	20966	56.82	5	192	38.40	39	6640	170.26
Tidak kritis	1034	58783	56.85	0.50	22.80	45.60	21	4305	205.00

Sumber: Pengolahan data, 2008

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features



Gambar 4.8 Produktifitas lahan pertanian (lebih dari 500 mdpl) berdasarkan tingkat kekritisn lahan di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya

Adapun selisih nilai produktivitas yang tidak berbeda jauh disebabkan karena faktor fisik wilayahnya. Dimana ketinggian suatu tempat dapat menghambat produktivitas beberapa jenis tanaman seperti halnya tanaman pangan yang dibahas dalam penelitian ini.

BAB 5 KESIMPULAN

Wilayah lahan kritis di Kabupaten Tasikmalaya selatan menunjukkan adanya perbedaan luas menurut tingkatannya sesuai dengan wilayah ketinggian. Wilayah terluas adalah lahan potensial kritis, paling banyak dijumpai pada ketinggian 0-200 mdpl dan paling sedikit berada pada ketinggian lebih dari 500 mdpl. Lahan ini posisinya cenderung menyebar pada kedua wilayah ketinggian tersebut. Sedangkan lahan dengan luasan terkecil adalah lahan kritis dimana sebagian besar terdapat pada di bagian timur wilayah ketinggian 0-200 mdpl dan luasan terkecil terdapat di bagian barat wilayah ketinggian lebih dari 500 mdpl.

Lahan kritis di wilayah pengembangan selatan Kabupaten Tasikmalaya memiliki asosiasi terhadap produktivitas lahan pertanian dimana nilai produktivitasnya semakin menurun bersamaan dengan tingginya tingkat kekritisannya lahan yang terjadi.

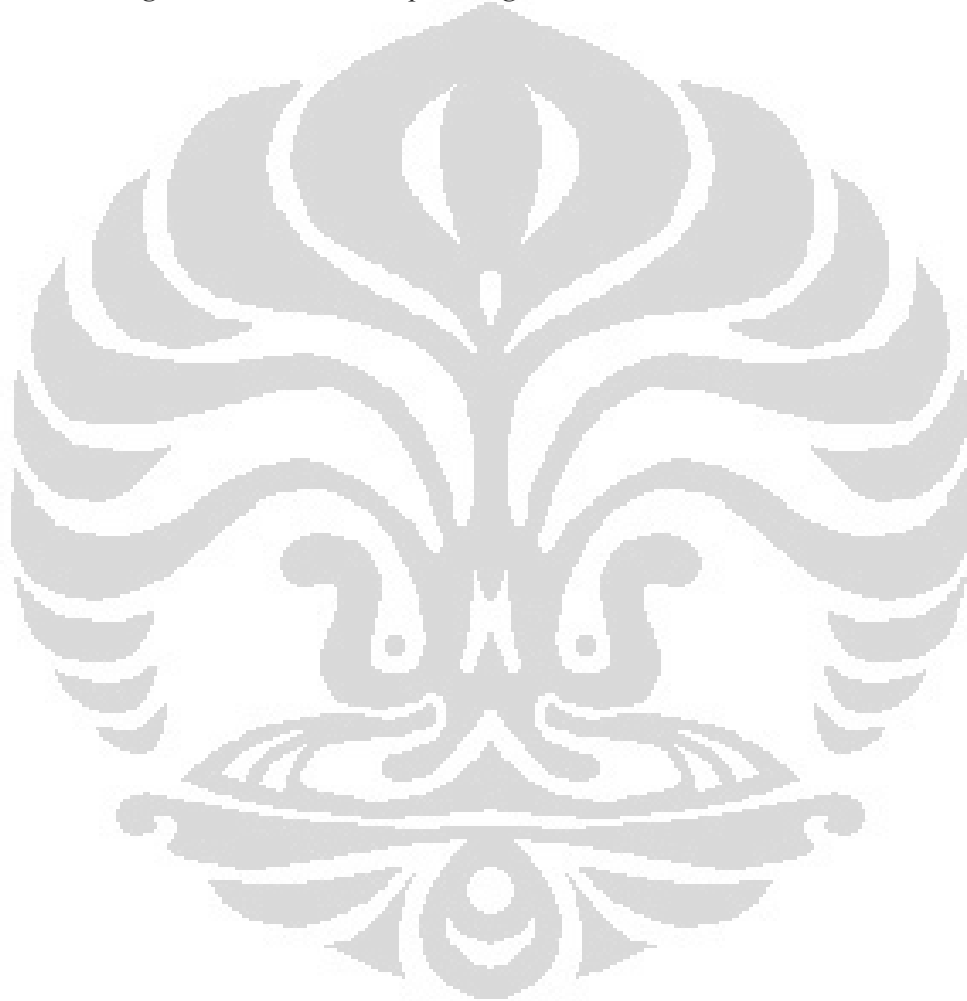
DAFTAR REFERENSI

- Agus, F. & Widiyanto. 2004. *Petunjuk praktis konservasi tanah pertanian lahan kering*. World Agroforestry centre. ICRAF Southeast Asia, Bogor.
- Arsyad, S. 2006. *Konservasi tanah dan air*. Institut Pertanian Bogor Press, Bogor.
- Badan Pertanahan Nasional (BPN). 2005. Luas lahan kritis Jawa Barat tahun 2005. BPN, Jakarta.
- Darmawijaya, Isa. 1992. *Klasifikasi tanah dasar:Teori bagi peneliti dan pelaksana pertanian di Indonesia*. UGM Press, Yogyakarta.
- Departemen Kehutanan. 1985. Buku pintar penyuluhan kehutanan. Pusat Penyuluhan Kehutanan, Jakarta.
- Departemen Kehutanan. 2004. Penyusunan data spatial lahan kritis. Pusat Penyuluhan Kehutanan, Jakarta.
- Dessaunet, J. R. 1977. *Catalogue of landforms for Indonesia. Examples of a physiographic approach to land evaluation for agricultural development*. Soil Research Institute, Bogor.
- Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. 2000. Luas lahan kritis Indonesia akhir pelita VI serta rencana dan realisasi rehabilitasi tahun 1999/2000 s.d. 2001. Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Direktorat Jendral Pertanian Tanaman Pangan Departemen Pertanian. 1991. *Inventarisasi/identifikasi lahan kering/marjinal/lahan kritis*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Distahut Tasikmalaya. 2005. Laporan tahunan tahun anggaran 2005. Dinas Pertanian dan Kehutanan, Kabupaten Tasikmalaya.
- FAO. 1977. *A Framework for Land Evaluation*. ILRI Publication No. 22 Wagwningen.
- Hammer, W.I. 1981. *Second soil conservation consultant report*. Tech. Note No. 10. Centre for Soil Research, Bogor.
- Hartono, P. 2003. Analisis lahan kritis dan arahan teknik lapangan di sub das hulu. Tesis Program Pascasarjana. Universitas Sumatera Utara, Medan.

1939. *The rage of the earth : A world survey of soil erosion.* Faber and Faber, London.
- Karama, A.S. & A. Abdurrachman. 1995. *Kebijakan nasional dalam penanganan lahan kritis di Indonesia. Prosiding lokakarya dan ekspose teknologi sistem usahatani konservasi dan alat mesin pertanian.* Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Yogyakarta.
- Kartasapoetra, A.G. 2005. *Teknologi konservasi tanah dan air.* Rineka Cipta, Jakarta
- Kartono, Hari. S. Raharjo & I. M. Sandy. 1989. *Esensi pembangunan wilayah dan penggunaan tanah berencana.* Geografi FMIPA Universitas Indonesia, Depok.
- Notohadiprawiro, T. 2006. *Lahan kritis dan pelestarian lingkungan hidup.* Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Rahim, S. E. 2000. *Pengendalian erosi tanah dalam rangka pelestarian lingkungan hidup.* Bumi Aksara, Jakarta.
- Rauschkolb, R.S. 1971. *Land degradation.* FAO Soil Bulletin No. 13. Rome, Italy.
- Swab, et. al. 1981. *Soil and water conservation engineering.* John wiley & Sons. Inc, Toronto.
- Sobirin. 2001. Analisis distribusi dan kebutuhan ruang hijau di DKI Jakarta. Thesis Program Pascasarjana. Universitas Indonesia, Depok.
- Soil survey stuff. 1975. *Soil taxonomy, basic system of soil classification for making and interpreting soil survey.* USDA-SCS Agric. Handbook No. 436, US Govern. Printing Office. Washington, D.C.
- Sukarman, et all. 1997. *Statistik Sumberdaya Lahan/Tanah Indonesia.* Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Departemen Pertanian, Bogor
- Suyana, J. 2005. *Berkelanjutan penerapan teknologi konservasi hedgerows untuk menciptakan sistem usahatani lahan kering.* IPB, Bogor.
- Tim Balai Penelitian Tanah. 2004. *Inventarisasi dan penelitian pengelolaan tanah. Laporan tahunan 2003.* Balai Penelitian Tanah. Departemen Pertanian, Bogor

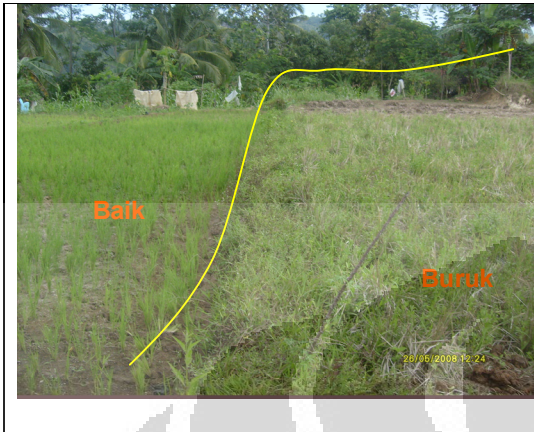
ervasi tanah: Suatu analisis dan rekaman. Rajawali

- Waryono, T. 2001. Aspek pemulihan lahan kritis di Jawa Bali. Makalah Seminar Regional Jawa Bali, Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan Departemen Kehutanan, Gedung Manggala Wana Bhakti, Jakarta.
- Wischmeier, W.H. and D.D. Smith. 1978. *Predicting rainfall – Erosion losses: A guide to conservation planning*. USDA.





a di Lapangan



Perbedaan kondisi tanaman padi (waktu tanam dan teknik pengolahan sama) di Desa Darawati (Dokumentasi Pribadi Rupaidah 26 Mei 2008)



Pertanian sistem teras di Desa Culamega (Dokumentasi Pribadi Rupaidah 27 Mei 2008)



Sawah tadah hujan dengan kondisi lahan yang buruk (Dokumentasi Pribadi Rupaidah 26 Mei 2008)



Pertanian sistem teras di Desa Darawati (Dokumentasi Pribadi Rupaidah 26 Mei 2008)



Jagung dengan sistem tadah hujan (Dokumentasi Pribadi Rupaidah 28 Mei 2008)



Kondisi tanaman jagung pada kondisi lahan yang buruk (Dokumentasi Pribadi Rupaidah 26 Mei 2008)

ngan erosi tanah (metode USLE)

Suatu lahan hutan akan dijadikan lahan pertanian. Pada lahan ini pengelolaannya tidak menggunakan sengkedan, yaitu cara yang biasa dilakukan oleh petani. Dengan demikian, maka besarnya erosi (A) adalah:

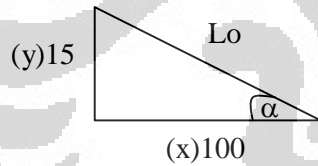
$$A = R . K . L . S . C . P$$

Dari Tabel 8. diperoleh nilai CP untuk hutan 0,01 dan untuk tanaman campuran adalah 0,43. selanjutnya curah hujan tahunan pada stasiun meteorologi terdekat adalah 2000 mm. Nilai R dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} R &= 0,41 . H^{1,09} \\ &= 0,41 . (2000)^{1,09} \\ &= 1.625,20 \end{aligned}$$

Jenis tanah hutan yang diperkirakan akan dibuka didominasi oleh tanah latoshol merah yang mempunyai nilai K = 0,12. Nilai ini diperoleh dari Tabel 7.

Lerengnya 15 %, maka:



$$\begin{aligned} \tan \alpha &= 15 \% \\ \tan \alpha &= 0,15 = 8,53^\circ \\ \cos \alpha &= x/Lo \\ Lo &= x/ \cos \alpha \\ Lo &= 101,01 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= \sqrt{\frac{Lo}{22}} & S &= (S1/9)^{1,4} \\ L &= \sqrt{\frac{101,01}{22}} & &= (15/9)^{1,4} \\ L &= 2,14 & &= 2,04 \end{aligned}$$

Erosi yang diperkirakan akan terjadi adalah:

$$\begin{aligned} A &= R . K . L . S . CP \\ &= 1.625,20 \times 0,12 \times 2,14 \times 2,04 \times 0,43 \\ &= 366,10 \text{ ton/ha/th} \end{aligned}$$

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

lan skor

Daerah Bantarkalong mempunyai tutupan vegetasi 51 ó 75 %, potensi erosi di wilayah tersebut tergolong ringan, kedalaman efektif tanahnya antara 30 ó 60 cm dengan lereng terjal lebih dari 40. Maka tingkat kekritisian lahan di Bantarkalong dapat dihitung sbb:

Variabel	Kelas	Bobot	Skor
Vegetasi	51 ó 75 %	0,5	4
Erosi	Ringan	0,2	4
Kedalaman efektif tanah	30 ó 60 cm	0,1	2
Lereng	> 40%	0,2	1

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat kekritisian lahan} &= [(0,5*4) + (0,2*4) + (0,1*2) + (0,2*1)]*100 \\
 &= (2 + 0,8 + 0,2 + 0,2)*100 \\
 &= \mathbf{320}
 \end{aligned}$$

Jadi tingkat kekritisian lahan di Bantarkalong tergolong **semi kritis**

No. Responden :

1. Data Responden

- Nama Responden
- Pekerjaan Responden
- Alamat
- Desa

2. Data Pertanian Tanaman Pangan

- Jenis tanaman pertanian apa yang diusahakan?

Tanaman pertanian :

- () Padi
- () Jagung
- () Lainnya, sebutkan

- Berapa besar hasil tanaman pertanian yang anda peroleh dalam sekali panen?

Panen

- () Padi ton
- () Jagung ton
- () Ubi Kayu ton
- () Lainnya, sebutkan ton

- Berapa luas area lahan pertanian yang digunakan?

Luas

- () Padi Ha
- () Jagung Ha
- () Ubi Kayu Ha
- () Lainnya, sebutkan Ha

- Apakah anda menggunakan pupuk untuk tanaman pertanian anda?

- () Ya () Tidak

Erosi

Curah Hujan	R (1)	Jenis Tanah	K (2)	Lereng	L (3)	S (4)	Land Use	CP (5)	Laju Erosi (1*2*3*4*5)	Tingkat Erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Semak Belukar	0,10	209,53	Tidak erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	900,99	Berat
2000	1499,88	podsolik	0,32	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	52,75	Tidak erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	2-15%	2,13	0,12	Semak Belukar	0,10	12,27	Tidak erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	52,75	Tidak erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	52,75	Tidak erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	2-15%	2,13	0,12	Semak Belukar	0,10	12,27	Tidak erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	52,75	Tidak erosi
2000	1499,88	podsolik	0,32	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	52,75	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	647,58	Sedang
2000	1499,88	litosol	0,23	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	37,92	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	15-40%	2,14	2,04	Sawah	0,02	30,12	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	647,58	Sedang
2000	1499,88	litosol	0,23	15-40%	2,14	2,04	Hutan produksi	0,01	15,06	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	15-40%	2,14	2,04	Semak Belukar	0,10	150,60	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	647,58	Sedang
2000	1499,88	litosol	0,23	15-40%	2,14	2,04	Tegalan	0,43	647,58	Sedang
2000	1499,88	litosol	0,23	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	37,92	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	2-15%	2,13	0,12	Sawah	0,02	1,76	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	37,92	Tidak erosi
2000	1499,88	litosol	0,23	2-15%	2,13	0,12	Tegalan	0,43	37,92	Tidak erosi
2100	1581,81	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Hutan produksi	0,01	22,10	Tidak erosi
2100	1581,81	podsolik	0,32	15-40%	2,14	2,04	Kebun	0,07	154,68	Tidak erosi

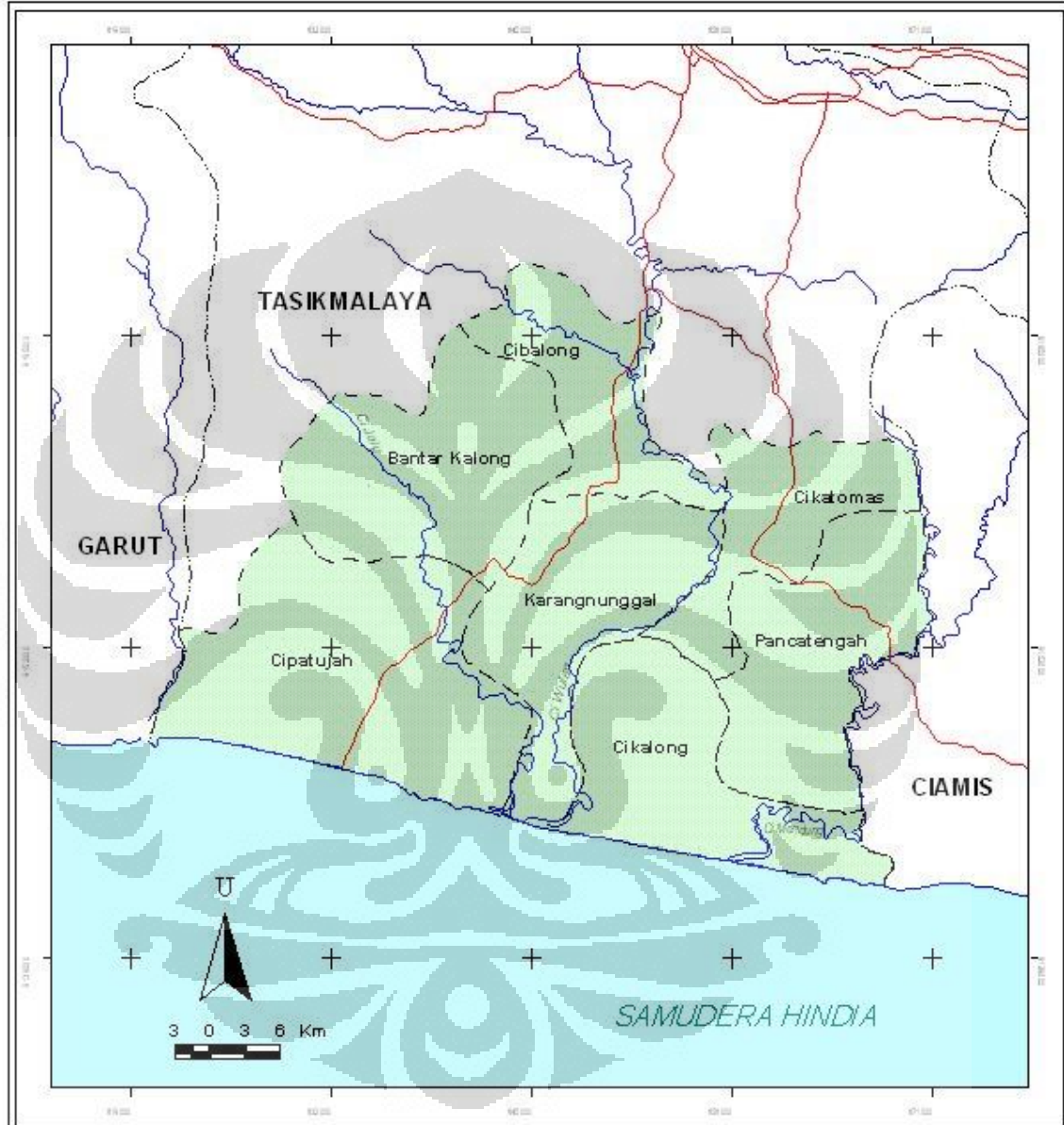
Vegetasi	Skor Vegetasi	Bobot Vegetasi (1)	Lereng	Skor Lereng	Bobot Lereng (2)	Solum	Skor Solum	Bobot Solum (3)	Tingkat Erosi	Skor Erosi (4)	Bobot Erosi	Total Skor [(1+2+3+4)*100]	Tingkat Kekritisan Lahan
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Sangat Berat	1	0,20	250	Kritis
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	310	Semi Kritis
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	310	Semi Kritis
51-75	4	2,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	360	Potensial Kritis
51-75	4	2,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	360	Potensial Kritis
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	310	Semi Kritis
51-75	4	2,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	360	Potensial Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	410	Potensial Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Sangat Berat	1	0,20	350	Semi Kritis
0	1	0,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	210	Kritis
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	310	Semi Kritis
1-25	2	1,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Sangat Berat	1	0,20	200	Sangat Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	410	Potensial Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Sangat Berat	1	0,20	350	Semi Kritis
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	310	Semi Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	410	Potensial Kritis
1-25	2	1,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	260	Kritis
1-25	2	1,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	260	Semi Kritis
1-25	2	1,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Sangat Berat	1	0,20	200	Sangat Kritis
51-75	4	2,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	360	Potensial Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	410	Potensial Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	410	Potensial Kritis
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	310	Semi Kritis
26-50	3	1,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	310	Semi Kritis
76-100	5	2,50	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	410	Potensial Kritis
1-25	2	1,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	260	Kritis
51-75	4	2,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	360	Potensial Kritis
1-25	2	1,00	15-40%	3	0,60	30 - 60 cm	2	0,20	Ringan	4	0,80	260	Kritis

Sample		Letak		Responden			Tanaman pertanian					
							Padi		Jagung		Ketela pohon	
				Nama	Pekerjaan	Alamat	Luas (ha)	hasil (kw)	Luas (ha)	hasil (kw)	Luas (ha)	hasil (kw)
	0 - 200 mdpl	x	y									
Sample 1	Sangat Kritis	834.255	9.149.554	Sasudin	Petani	Darawati	0,1	2,5	0,03	0,5	0,5	17,85
Sampel 2	Sangat Kritis	834.109	9.148.421	Qoryah	Ibu RT	Padawaras	0,07	2				
Sample 3	Kritis	832.246	9.146.668	Armilah	Pedagang	Ciandum	0,04	1,5				
Sample 4	Kritis	831.643	9.146.704	Abdul R.	Petani	Ciandum	0,14	5	0,01	0,2	0,01	0,357
Sampel 5	Semi Kritis	832.922	9.145.864	Jeje	petani	Sindangkerta	0,5	27,99				
Sample 6	Semi Kritis	832.940	9.145.006	Ade	petani	Sindangkerta	0,2	10,9	0,028	1	0,03	2,142
Sample 7	Potensial Kritis	832.374	9.144.056	Toryan	Petani	Sindangkerta	0,65	50				
Sampel 8	Potensial Kritis	832.410	9.143.216	Kodir	Petani	Sindangkerta	0,07	5	0,02	0,8	0,02	1,6
Sample 9	Tidak Kritis	857.534	9.154.150	Mahfudin	Pegawai Desa	Cilumba	0,25	30	0,07	3	0,07	7
Sample 10	Tidak Kritis	857.015	9.154.386	BPP		Cilumba	39	2110				
	201 - 500 mdpl											
Sample 11	Sangat Kritis	861.787	9.159.824	BPP		Cayur	276	13.524	64	2.496	63	11.340
Sample 12	Sangat Kritis	857.289	9.156.691	BPP		Linggalaksana	270	13.230	86	3.354	46	8.321
Sample 13	Kritis	857.804	9.161.815	BPP		Tanjung Barang	152	7.904	62	2.542	65	11.700
Sample 14	Kritis	858.005	9.161.255	BPP		Lengkongbarang	282	13.818	104	3.964,48	28	5.054
Sample 15	Semi Kritis	862.145	9.155.572	BPP		Cogreg	142	7.384	78	3.354	56	10.880
Sample 16	Semi Kritis	864.785	9.162.397	BPP		Sindangasih	432	22.469	66	2.574	67	12.060
Sample 17	Potensial Kritis	833.694	9.157.690	BPP		Sirnagalih	1.595	93.200	60	2.400	37	6.697
Sample 18	Potensial Kritis	837.707	9.161.514	BPP		Pamijahan	611	37.520	60	2.580	72	12.655
Sample 19	Tidak Kritis	849.754	9.168.737	BPP		Cibalong	216	13.000	74,35	3.751	26	4.680
Sample 20	Tidak Kritis	839.217	9.162.128	Juhaeni	Petani	Culamega	0,07	18			0,01	2,09
	> 500 mdpl											
Sample 21	Kritis	829.115	9.160.901	BPP		Cikuya	297	12.771,1	7	268	28	4.753
Sample 22	Semi Kritis	833.363	9.163.733	BPP		Cipicung	776	43.908	3	115	41	6.960
Sample 23	Potensial Kritis	835.063	9.160.995	BPP		Cintabodas	369	20.966	5	192	39	6.640
Sample 24	Tidak Kritis	843.797	9.166.943	BPP		Cikadondong	1.034	58.783	0,5	22,8	21	4.305

Curah Hujan Tahunan										
No.	Nama Stasiun	Ketinggian (mdpl)	Lokasi		Curah Hujan Tahunan (mm)					Rata-rata
			x	y	2003	2004	2005	2006	2007	
1	Cineam	600	108.06	-7.439	1.480	2.039	2.230	2.080	2.537	2.073
2	Cigede	487	108.17	-7.29	2.196	2.371	2.298	2.625	2.285	2.355
3	Cihonje	1.218	108.23	-7.2	2.694	2.057	1.558	1.388	1.312	1.802
4	Padawaras	256	108.12	-7.62	2.611	1.890	1.631	1.481	2.947	2.112
5	Pangkalan	434	108.11	-7.35	3.097	1.943	1.912	2.120	3.416	2.498
6	Cisolok	372	108.14	-7.38	1.831	1.982	1.765	2.164	2.435	2.035
7	Kawalu	3.28.5	108.22	-7.39	2.442	2.369	2.845	1.986	2.737	2.476
8	Gn. Satria	548	108.05	-7.33	4.160	2.288	2.789	2.057	2.907	2.840
9	Cimulu	370	108.2	-7.33	3.865	2.723	3.359	4.116	4.631	3.739
10	Cikunten II	417	108.17	-7.36	1.580	2.307	1.149	1.833	3.189	2.012
11	Cibatukurung	51	108.67	-7.5	984	1.830	854	1.527	2.594	1.558
12	Cikembulan	2	108.63	-7.68	2.576	1.808	1.924	2.055	2.918	2.256
13	Ciputrahaji	55	108.59	-7.47	2.156	2.756	1.056	1.385	2.620	1.995
14	Citalahab	101	108.48	-7.42	1.029	2.226	1.505	1.770	2.761	1.858
15	Gn. Putri I	119	108.55	-7.41	1.690	1.541	1.411	1.981	2.273	1.779
16	Gn. Putri II	72	108.5	-7.38	1.167	2.291	1.315	2.280	2.052	1.821
17	Parigi	4	108.55	-7.68	3.365	2.223	2.716	2.152	3.721	2.835
18	Langgensari	7	108.62	-7.38	1.594	2.008	1.639	2.091	2.269	1.920
19	Manganti	362	108.71	-7.43	1.221	1.527	1.074	2.270	2.087	1.636
20	Panawangan	692	108.41	-7.08	1.385	2.563	2.648	2.494	2.990	2.416
21	Panjalu	906	108.27	-7.1	4.016	3.424	2.168	2.005	2.201	2.763
22	Ciamis Kota	189	108.36	-7.33	1.066	1.240	804	961	1.128	1.040
23	Karangnunggal	402	108.25	-7.97	3.152	1.588	2.748	1.639	3.138	2.453
24	Rawa Onom	11	108.92	-7.57	3.345	1.212	3.008	2.368	1.967	2.380

ADMINISTRASI WILAYAH PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 1



Keterangan :

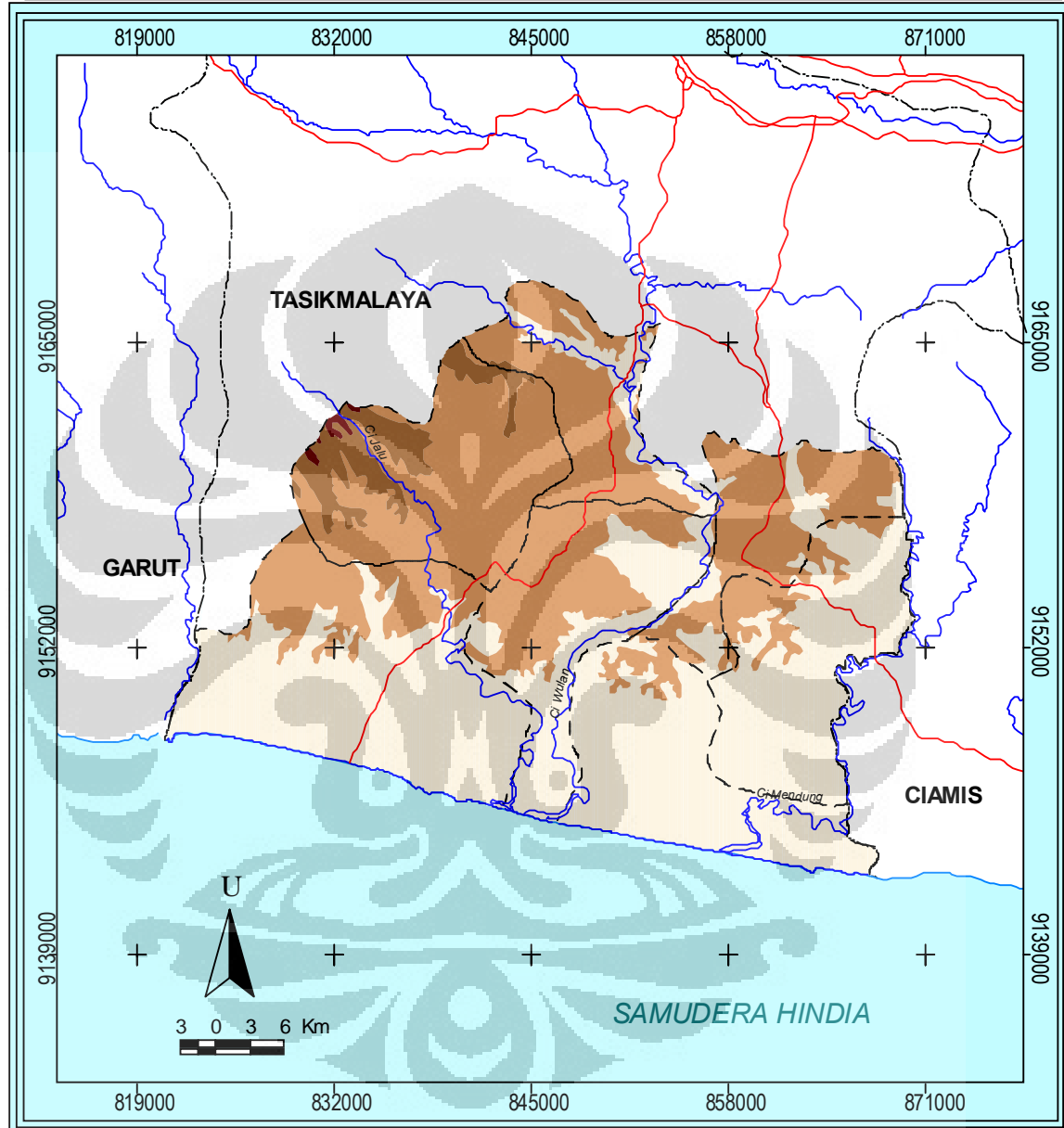
- Batas Kabupaten
- - - - - Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai



Lokasi penelitian
Sumber : Peta RBI skala 1:25.000

KETINGGIAN PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 2

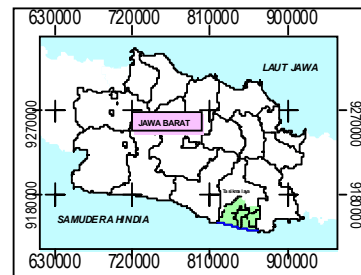


Keterangan :

- Batas Kabupaten
- - - - - Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai

Ketinggian :

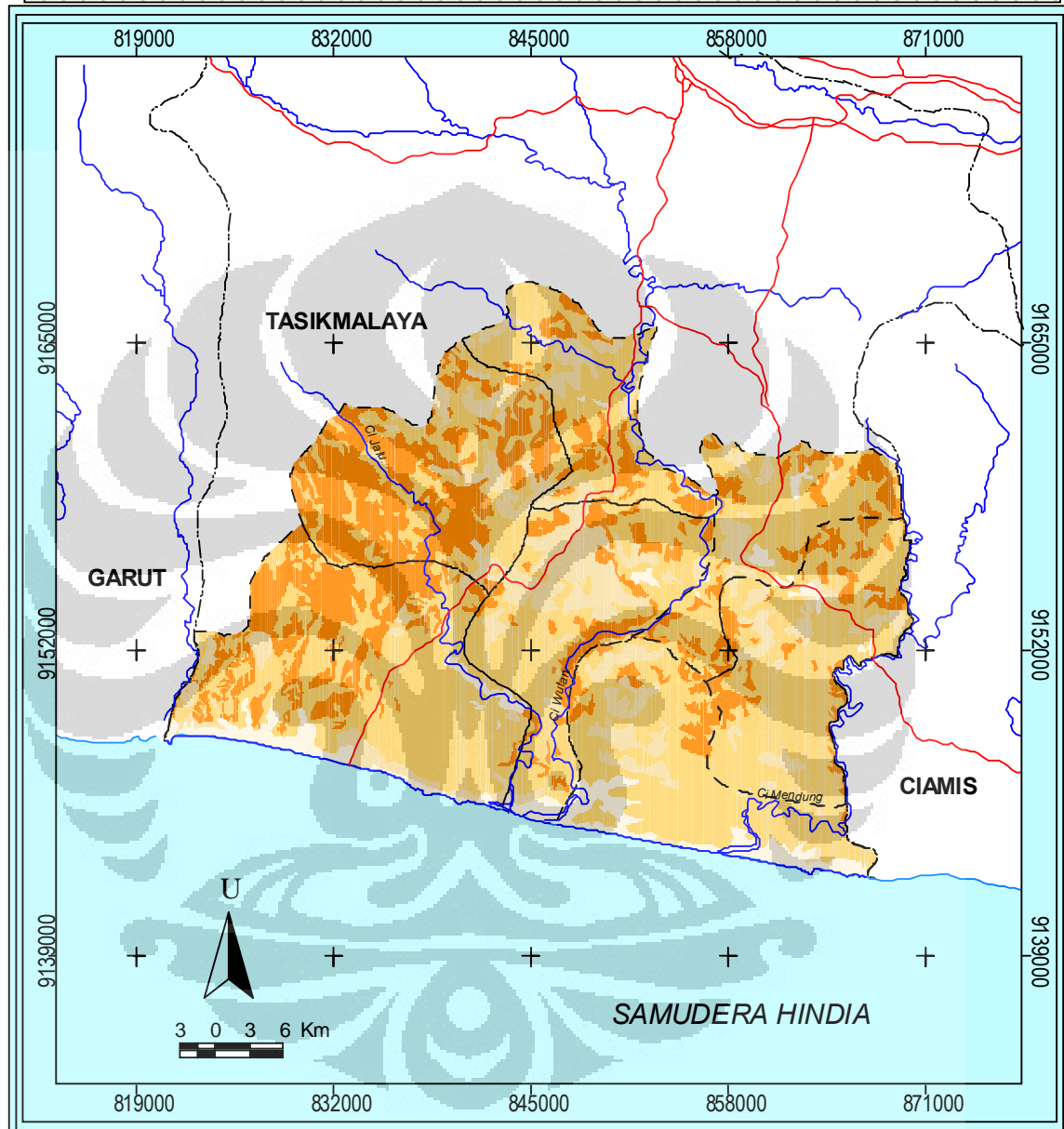
- 0 - 200 m
- 200 - 500 m
- 501 - 700 m
- 701 - 1000 m



— Lokasi penelitian
Sumber : Pengolahan Data

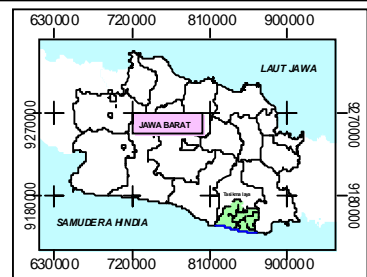
LERENG WILAYAH PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 3



Keterangan :

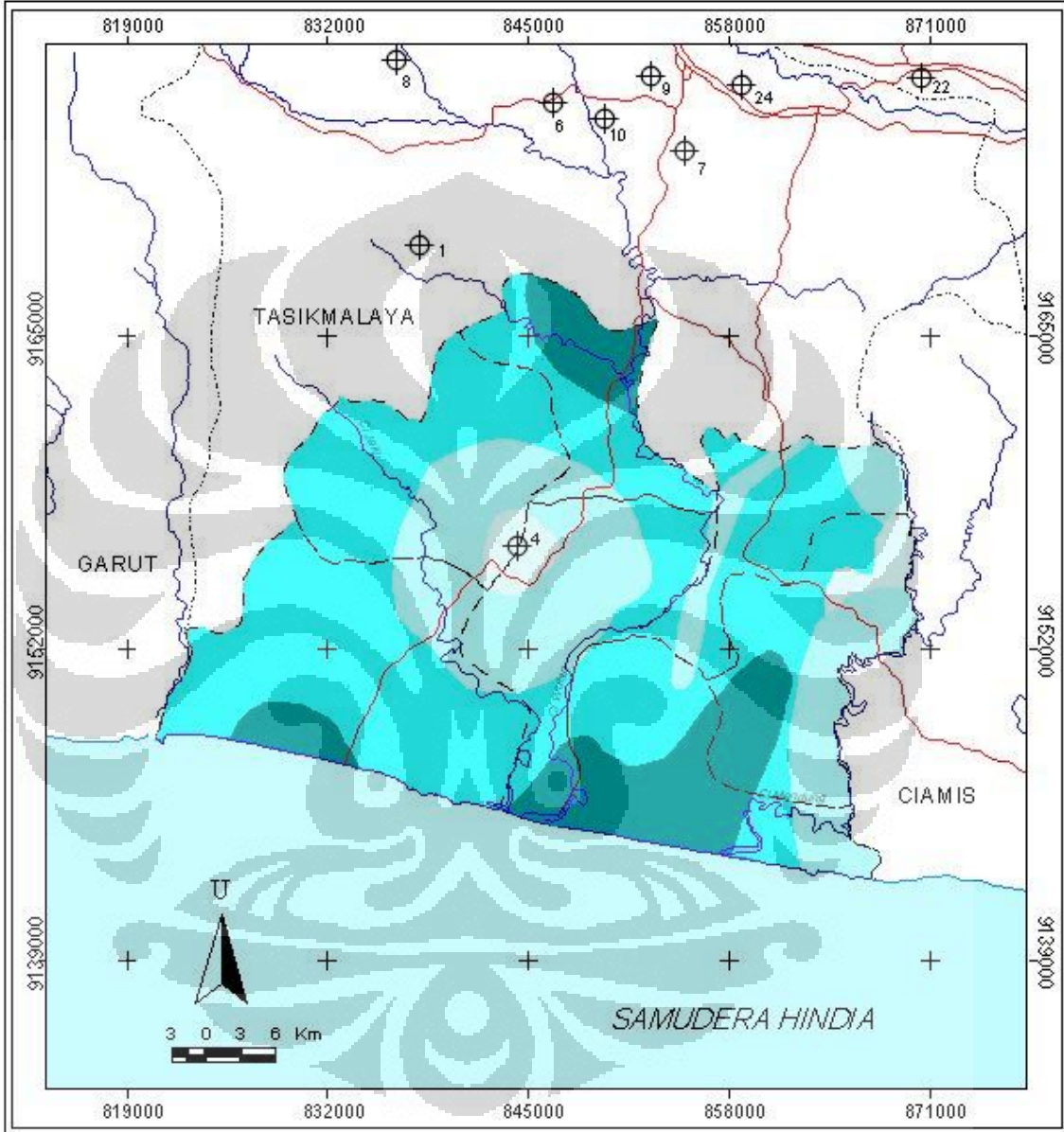
- | | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| ----- | Batas Kabupaten | Lereng |
| - - - - - | Batas Kecamatan | □ 0 - 2 % |
| — — — | Jalan Utama | □ 2 - 15 % |
| — — — | Garis Pantai | □ 15 - 40 % |
| — — — | Sungai | □ > 40 % |



□ Lokasi penelitian
Sumber : Pengolahan Data

PETA Hujan Tahunan PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 4



Keterangan :

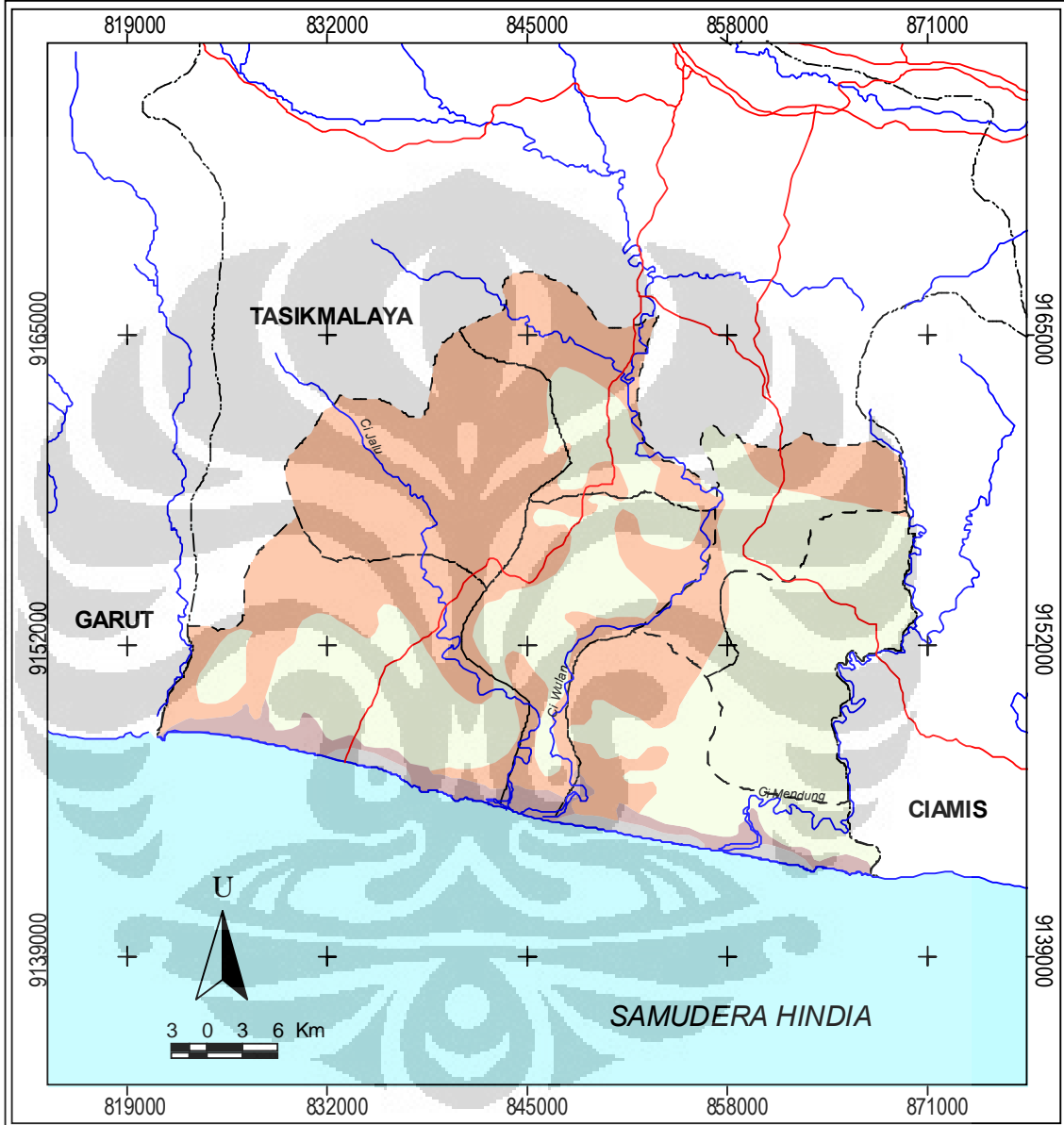
- | | | | |
|-----------|-----------------|----------------|---------------------|
| ----- | Batas Kabupaten | ⊕ ₃ | Stasiun Curah Hujan |
| - - - - - | Batas Kecamatan | | Curah hujan Tahunan |
| ——— | Jalan Utama | □ | 2000 - 2100 mm |
| ——— | Garis Pantai | □ | 2100 - 2200 mm |
| ⌋ | Sungai | □ | 2200 - 2300 mm |
| | | □ | > 2300 - 2400 mm |



JENIS TANAH

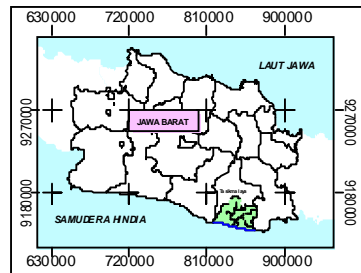
WILAYAH PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 5



Keterangan :

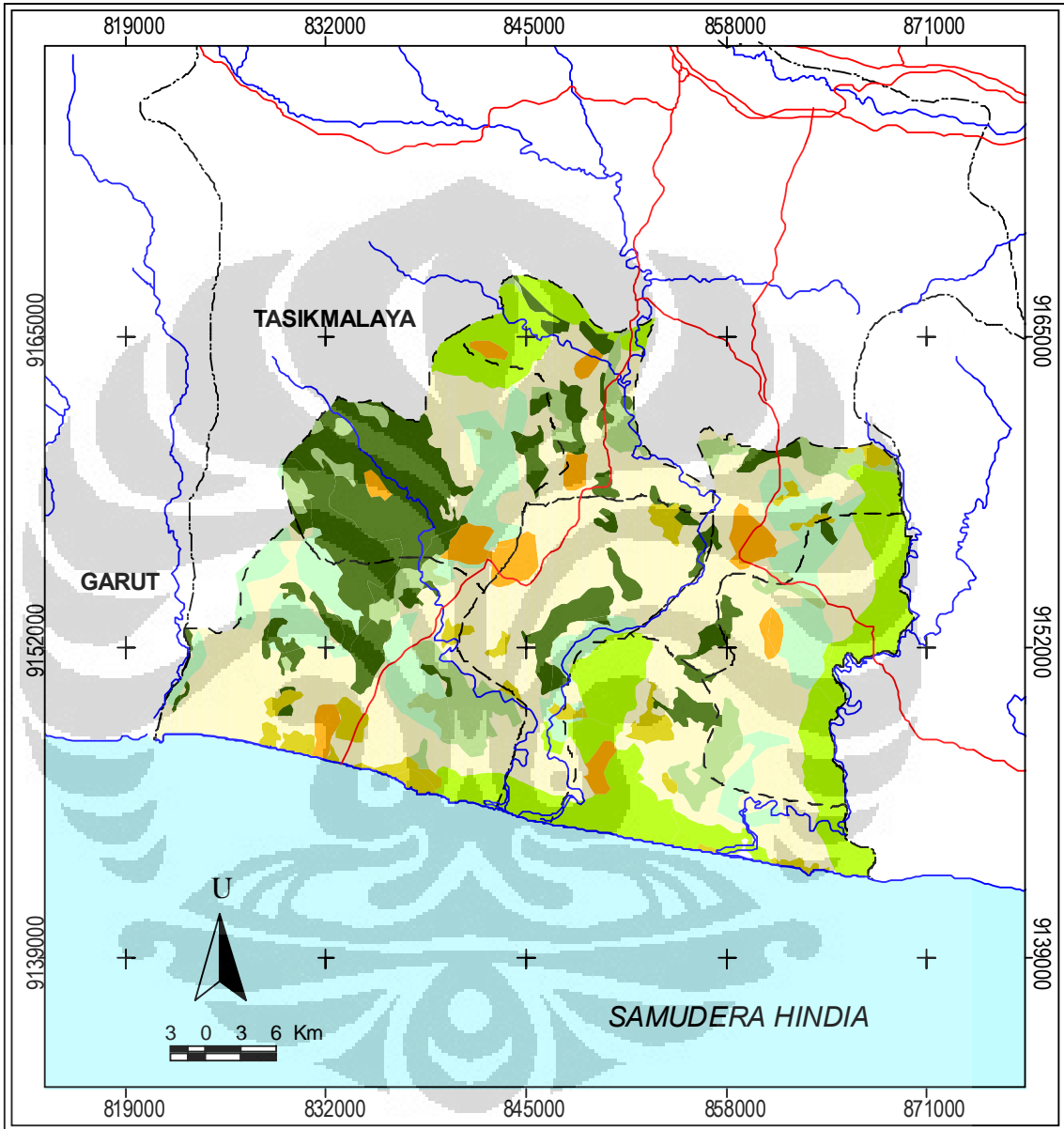
- | | | |
|-----------|-----------------|-------------|
| ----- | Batas Kabupaten | Jenis Tanah |
| - - - - - | Batas Kecamatan | Aluvial |
| — — — — | Jalan Utama | Podzolik |
| — — — — | Garis Pantai | Lithosol |
| ~ ~ ~ ~ | Sungai | Regosol |



Sumber : Peta tanah tinjau BPT 1966

GGUNAAN LAHAN PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 6

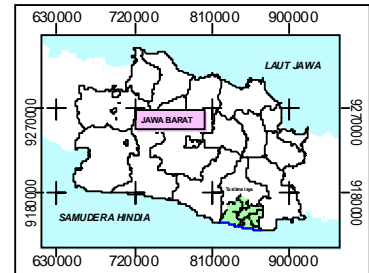


Keterangan :

- Batas Kabupaten
- - - - - Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai

Penggunaan Lahan

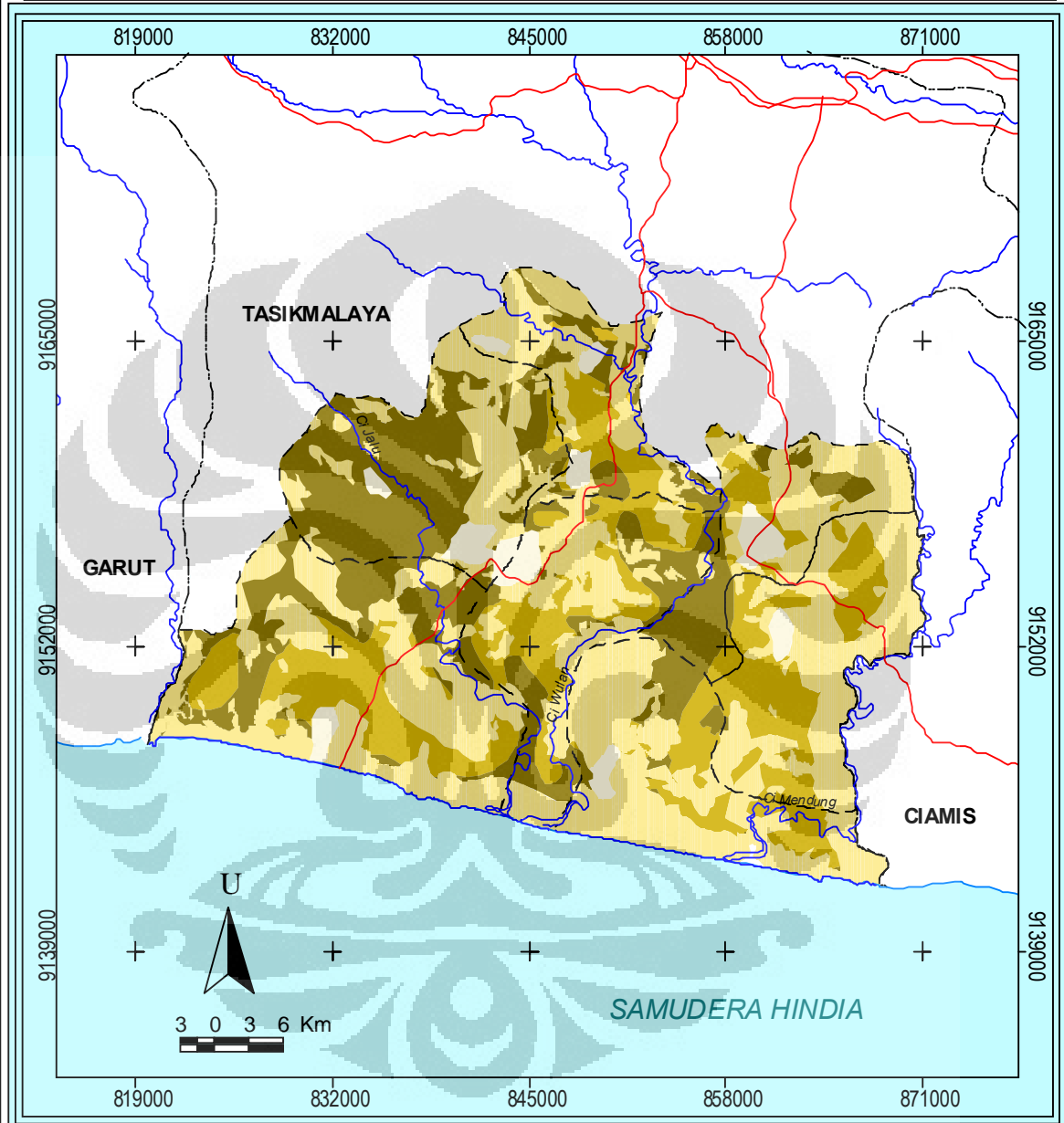
- Hutan produksi
- Hutan alam
- Kebun
- Pemukiman
- Sawah
- Semak belukar
- Tegalan



■ Lokasi penelitian
Sumber : BAPEDA 2005

TENSIAL EROSI TANAH PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

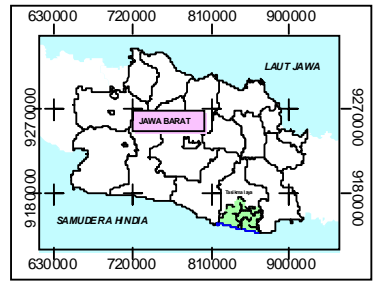
Peta 7



Keterangan :

- Batas Kabupaten
- - - - - Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai

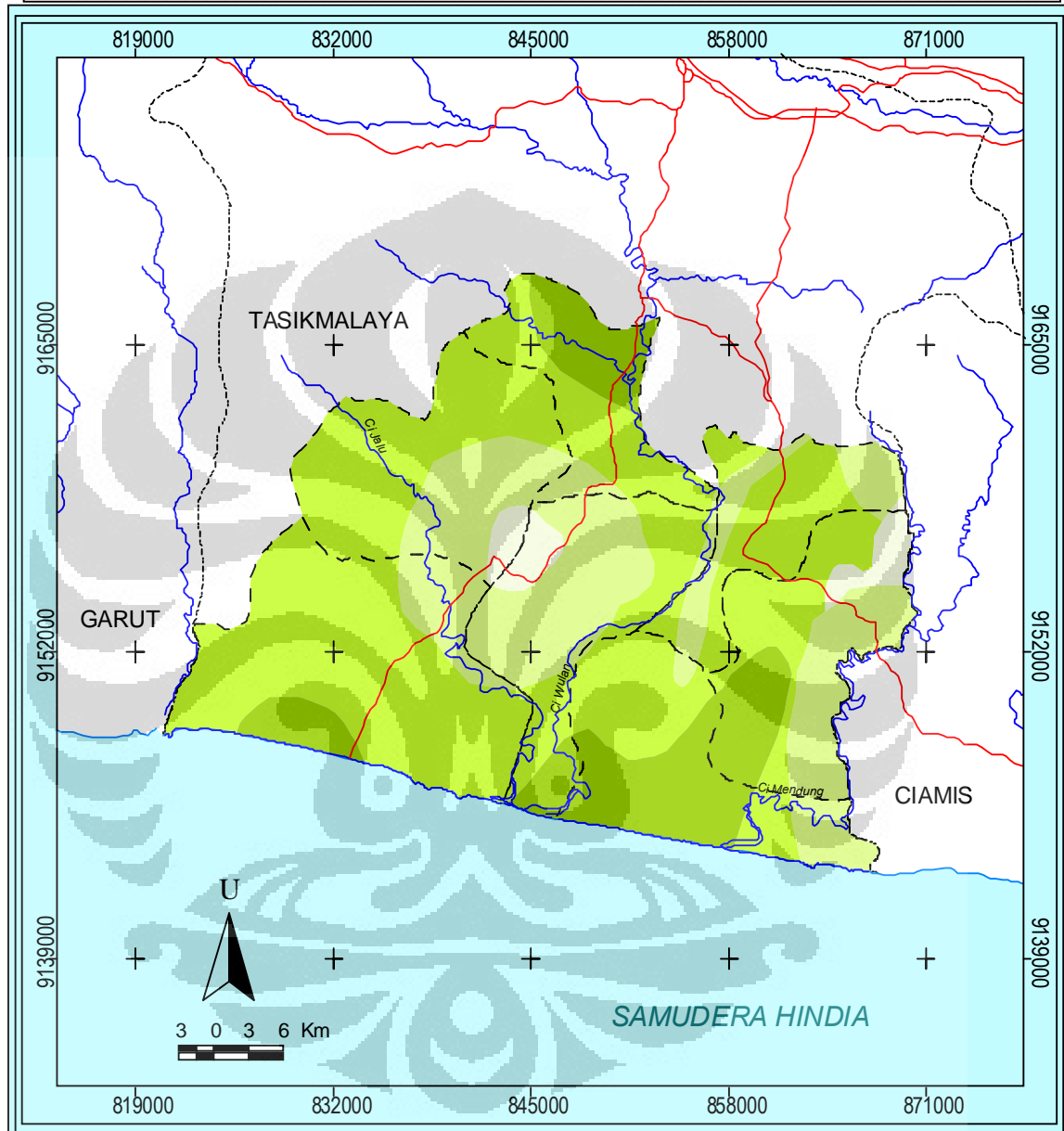
- Laju Potensial Erosi Tanah**
- Sangat Berat
 - Berat
 - Sedang
 - Ringan
 - Tidak ada erosi



Lokasi penelitian
Sumber : Pengolahan Data

INDICES EROSIVITAS HUJAN PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 7a

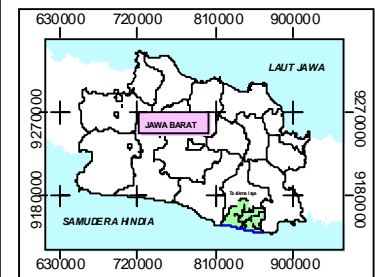


Keterangan :

- Batas Kabupaten
- - - - - Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai

Indeks Erosivitas Hujan (R)

- 1499,88 - 1581,81
- 1581,81 - 1664,08
- 1664,08 - 1746,7
- 1746,7 - 1829,6

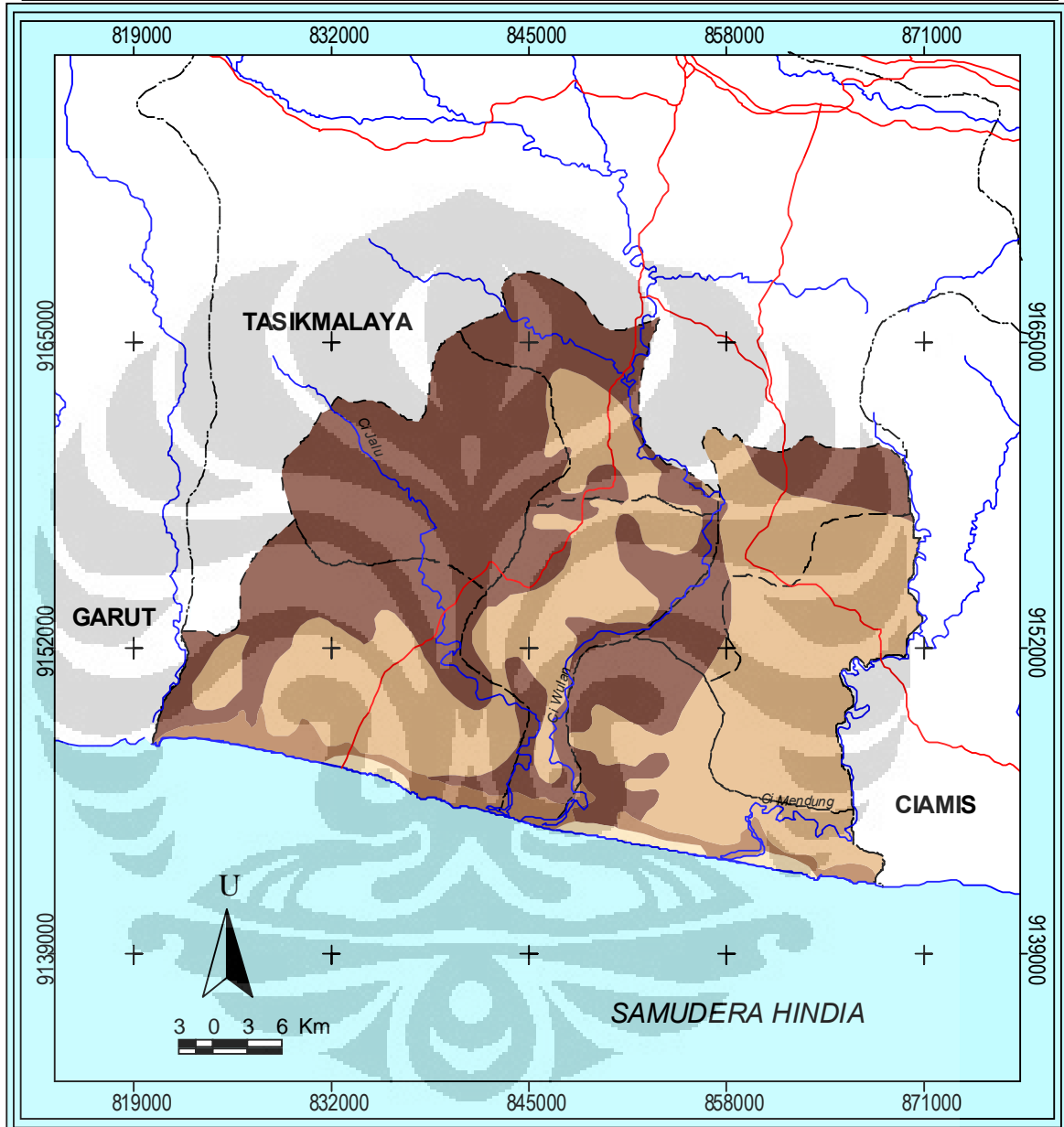


□ Lokasi penelitian

Sumber: Peta curah hujan, Pengolahan Data

ERODIBILITAS TANAH PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

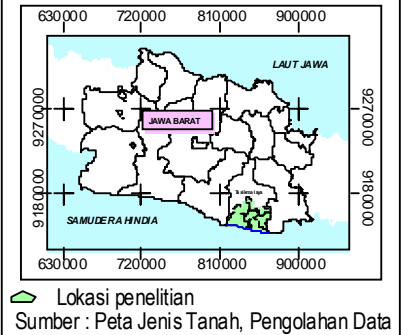
Peta 7b



Keterangan :

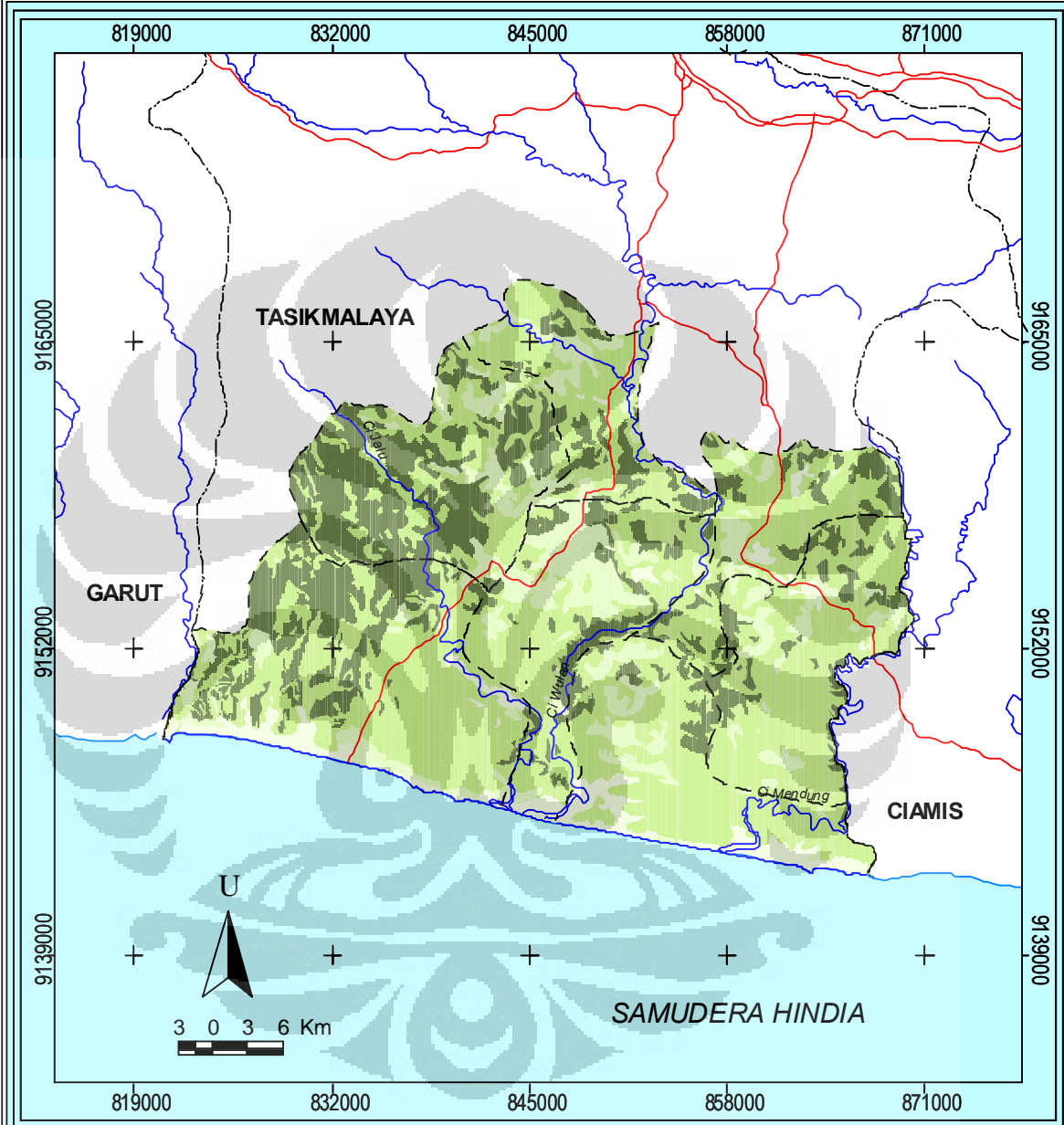
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai

Indeks Erodibilitas Tanah (K)	
	0,32
	0,23 - 0,32
	0,23
	0,21



S PANJANG LERENG PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 7c



Keterangan :

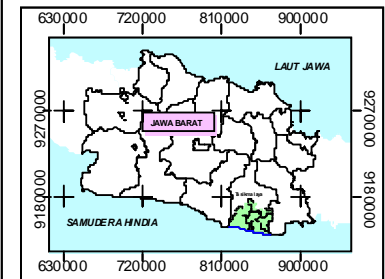
Batas Administrasi

- Batas Kabupaten
- - - Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai

Indeks

Panjang Lereng (L)

- < 2,13
- 2,13 - 2,14
- 2,14 - 2,21
- > 2,21

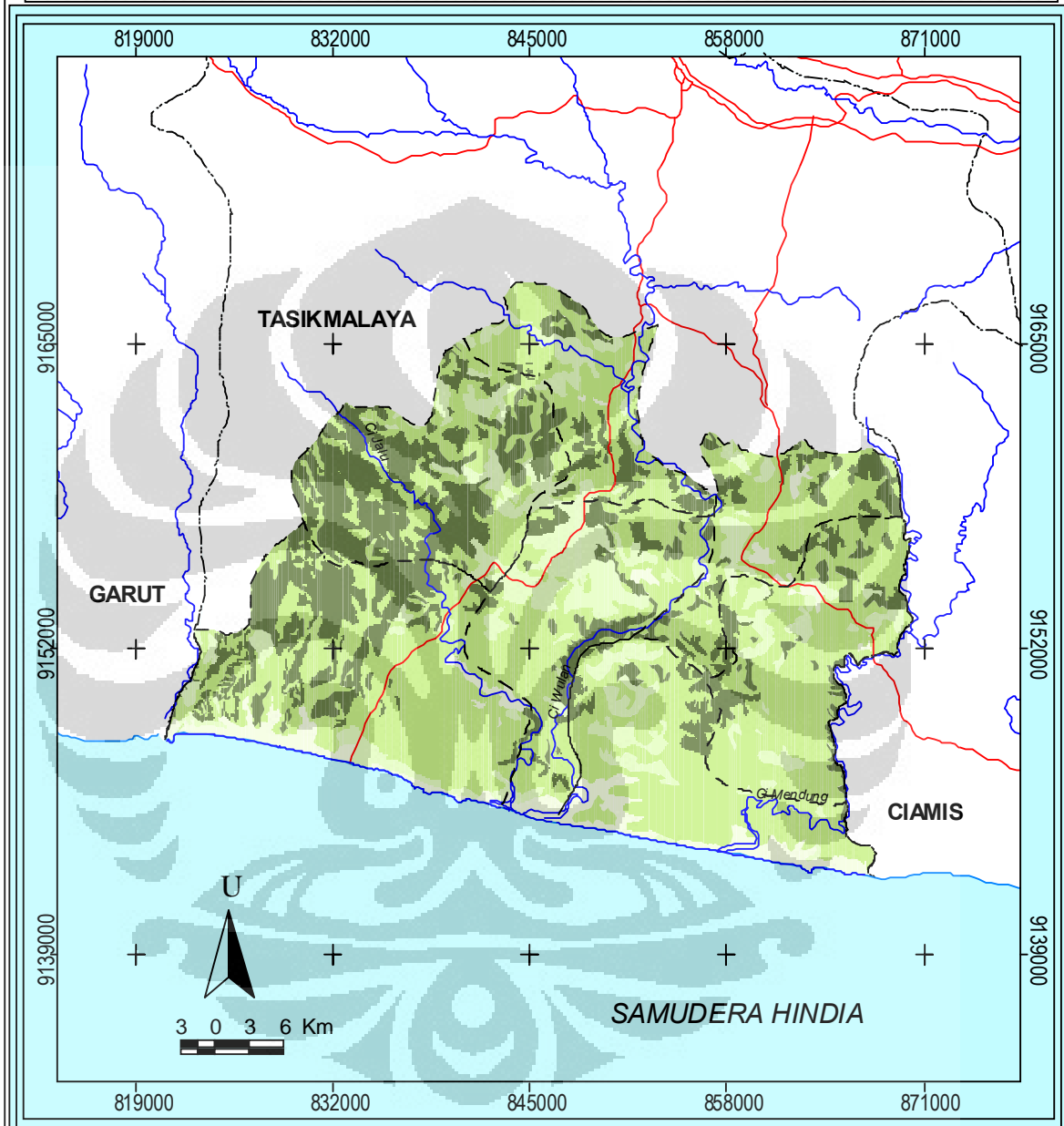


Lokasi penelitian

Sumber : Peta lereng, Pengolahan Data

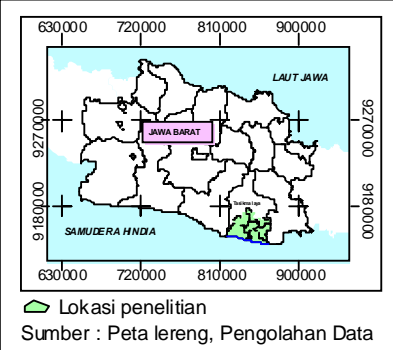
NDEKS LERENG PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 7d



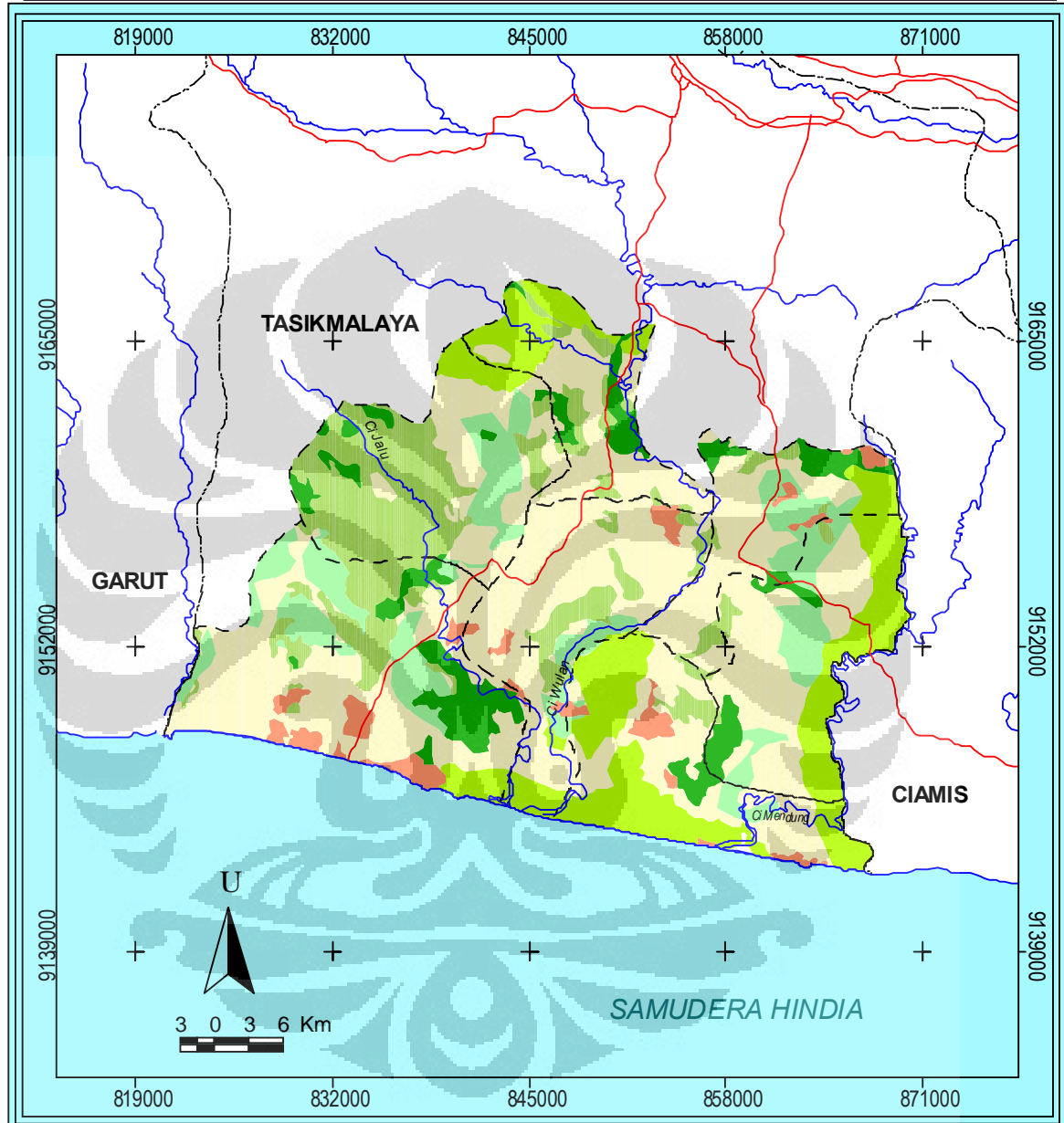
Keterangan :

- | | | |
|---------|-----------------|-------------------|
| ----- | Batas Kabupaten | Indeks Lereng (S) |
| - - - - | Batas Kecamatan | □ 0 - 0,12 |
| — | Jalan Utama | □ 0,12 - 2,04 |
| — | Garis Pantai | □ 2,04 - 8,07 |
| ~ | Sungai | ■ > 8,07 |



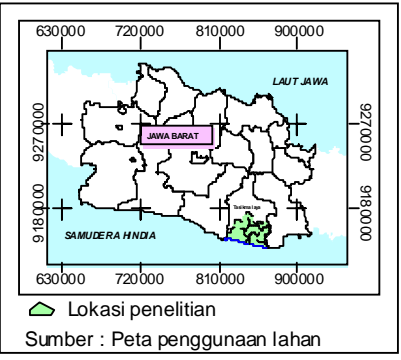
PELAKSANAAN DAN MANAJEMEN LAHAN PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 7e



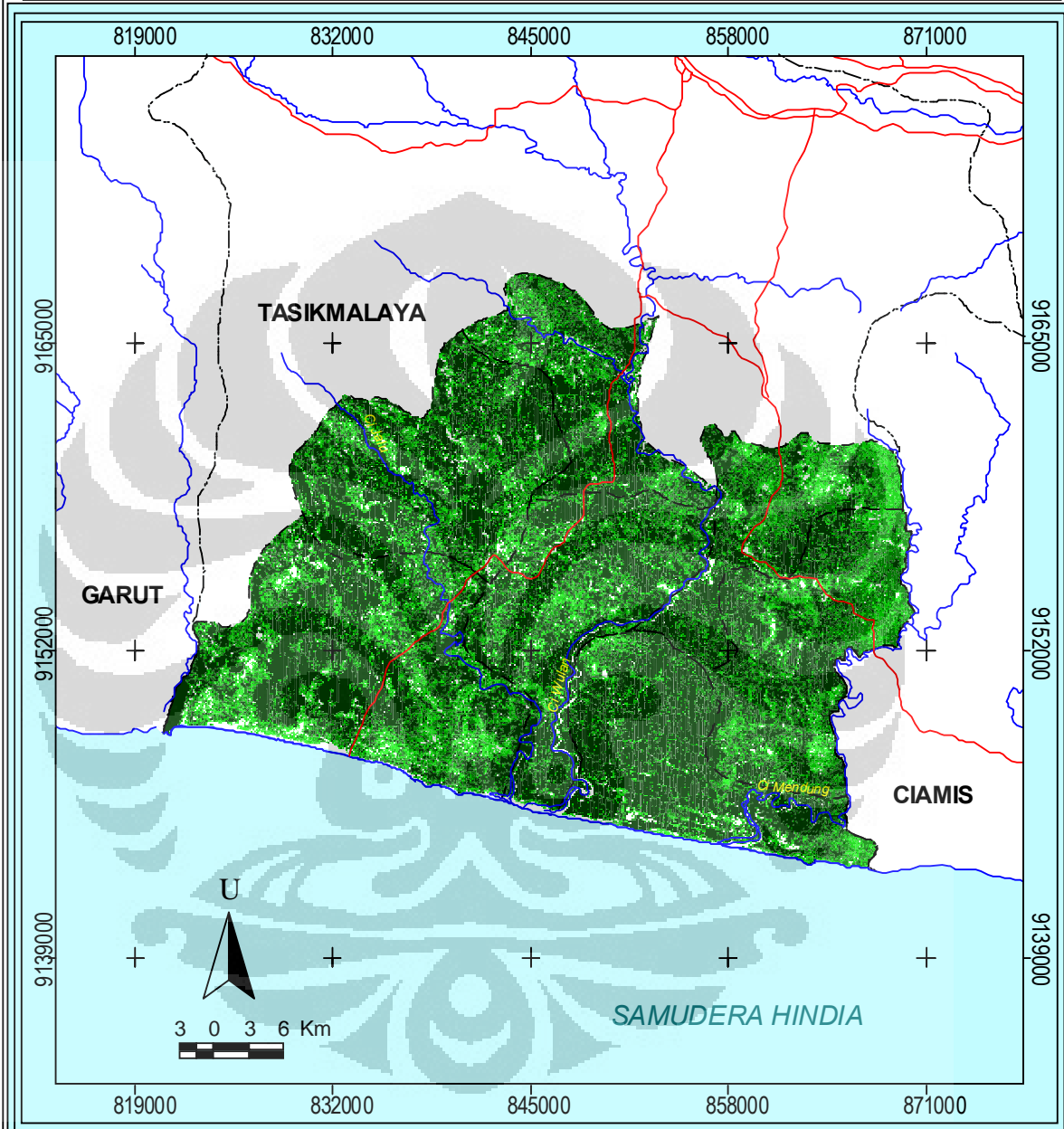
Keterangan :

-----	Batas Kabupaten	Indeks CP
- - - -	Batas Kecamatan	■ 0,01
—	Jalan Utama	■ 0,02
—	Garis Pantai	■ 0,07
—	Sungai	■ 0,1
		■ 0,43
		■ 0,5



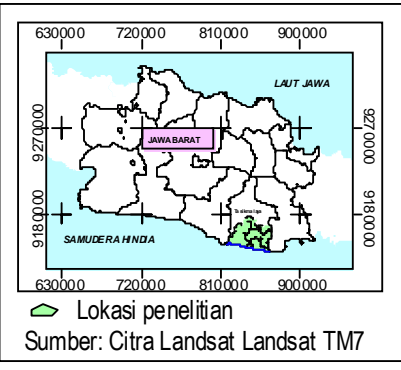
TUTUPAN VEGETASI PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 8



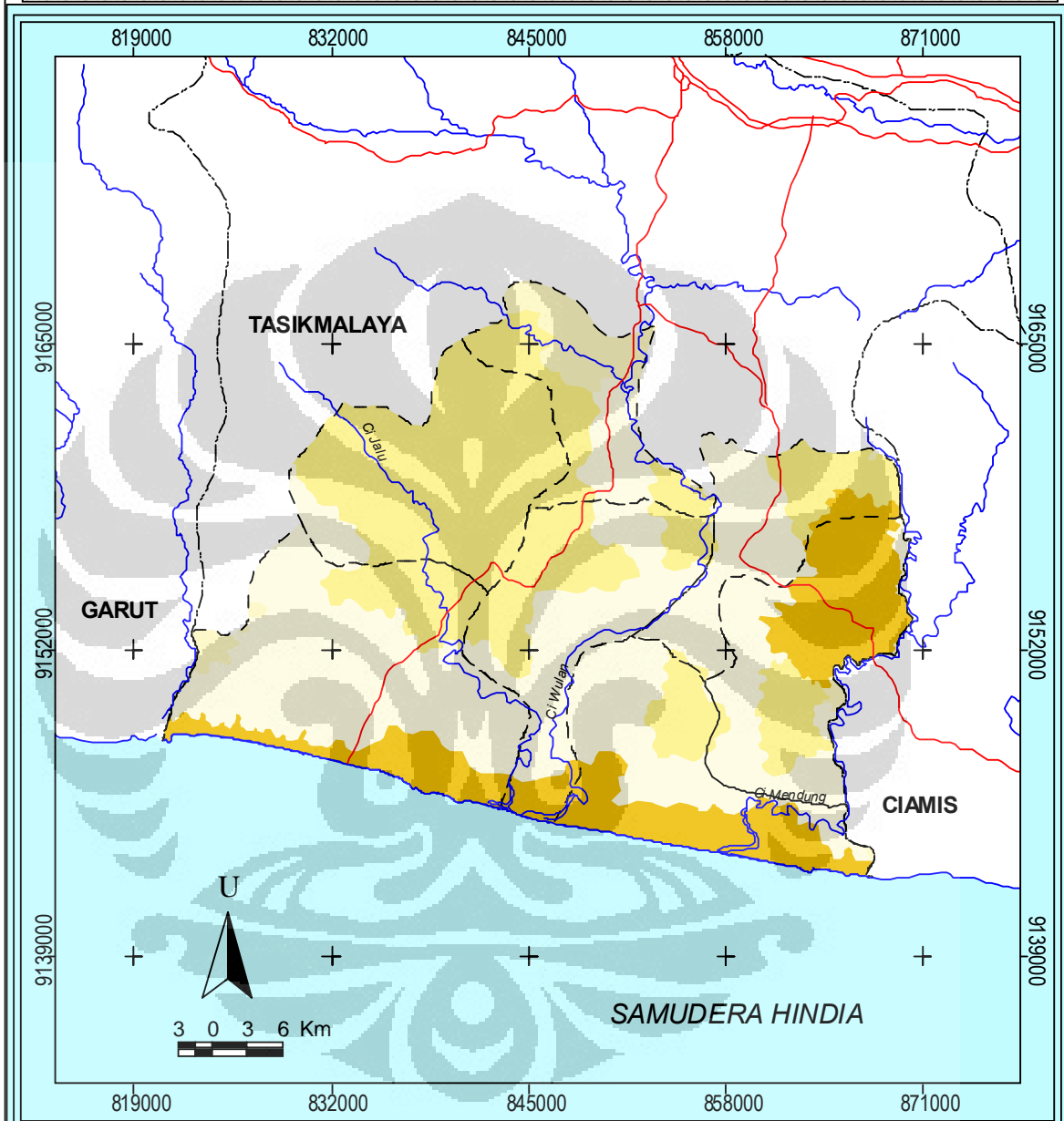
Keterangan :

-----	Batas Kabupaten	Tutupan Vegetasi
- - - - -	Batas Kecamatan	□ 0 %
— — — — —	Jalan Utama	■ 1 - 25 %
— — — — —	Garis Pantai	■ 26 - 50 %
~ ~ ~ ~ ~	Sungai	■ 51 - 75 %
		■ 76 - 100 %



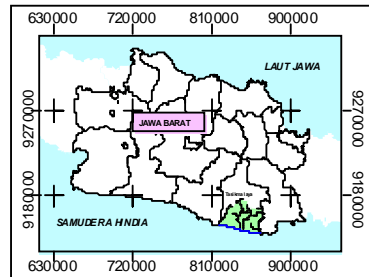
AMAN EFEKTIF TANAH PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 9



Keterangan :

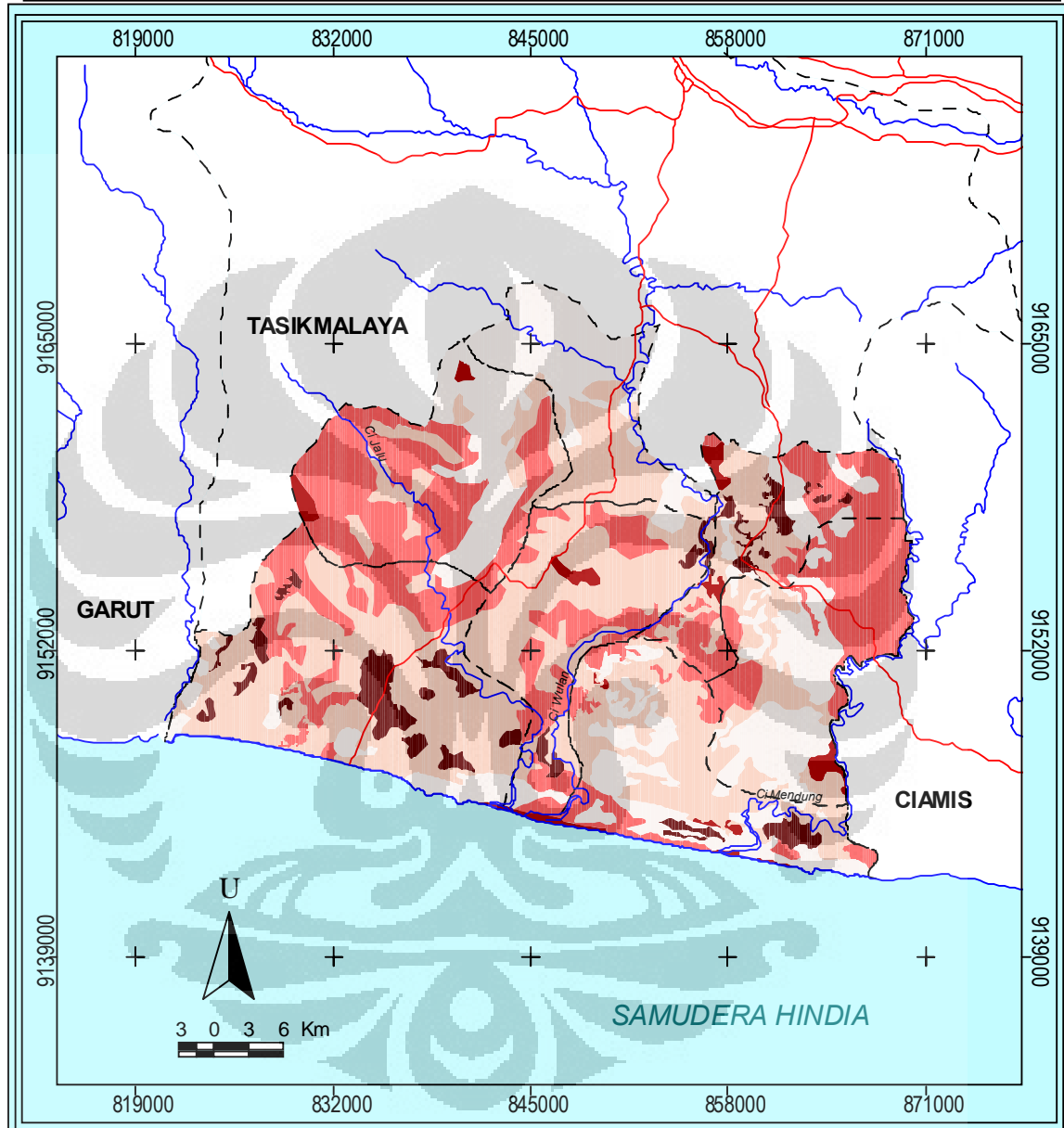
- | | | |
|-----------|-----------------|-------------------------|
| ----- | Batas Kabupaten | Kedalaman Efektif Tanah |
| - - - - - | Batas Kecamatan | < 30 cm |
| — — — — — | Jalan Utama | 30 - 60 cm |
| — — — — — | Garis Pantai | 60 - 90 cm |
| | Sungai | > 90 cm |



Sumber : BPN tahun 2005

TINGKAT KEKRITISAN LAHAN WILAYAH PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 10

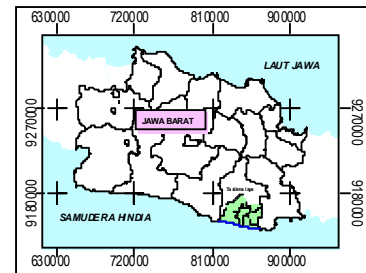


Keterangan :

- Batas Kabupaten
- - - - - Batas Kecamatan
- Jalan Utama
- Garis Pantai
- Sungai

Tingkat Kekritisan Lahan

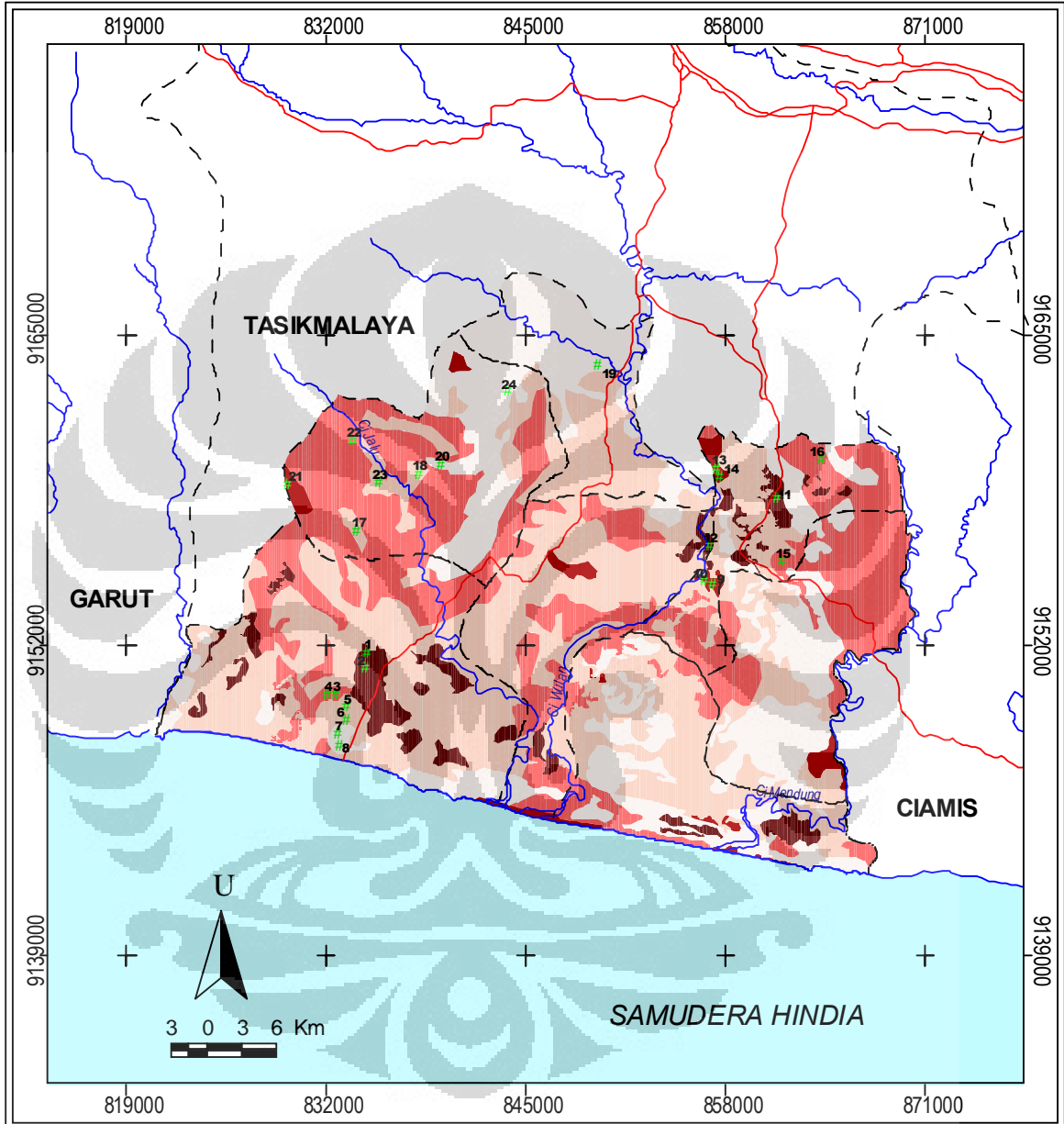
- Sangat Kritis
- Kritis
- Semi Kritis
- Potensial Kritis
- Tidak Kritis



■ Lokasi penelitian
Sumber : Pengolahan Data

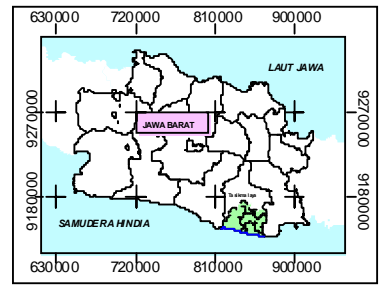
LEVEL PRODUKTIVITAS LAHAN PENGEMBANGAN SELATAN KABUPATEN TASIKMALAYA

Peta 11



Keterangan :

- | | | | |
|-----------|-----------------|---|--------------------------|
| ----- | Batas Kabupaten | | Tingkat Kekritisan Lahan |
| - - - - - | Batas Kecamatan | ■ | Sangat Kritis |
| — | Jalan Utama | ■ | Kritis |
| — | Garis Pantai | ■ | Semi Kritis |
| — | Sungai | ■ | Potensial Kritis |
| # 3 | Titik Sampel | □ | Tidak Kritis |



▲ Lokasi penelitian
Sumber : Pengolahan Data