

**EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN PADA LAHAN PERTANIAN
DI KABUPATEN TAKALAR**

M. TEGAR ILHAM TAUFAN

G111 15 348



**DEPARTEMEN ILMU TANAH
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020

**EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN PADA LAHAN PERTANIAN
DI KABUPATEN TAKALAR**



**M. TEGAR ILHAM TAUFAN
G111 15 348**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian
Pada
Departemen Ilmu Tanah
Fakultas Pertanian
Univeritas Hasanuddin
Makassar

**DEPARTEMEN ILMU TANAH
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020

Judul skripsi : Evaluasi Kemampuan Lahan Pada Lahan Pertanian Di Kabupaten Takalar
Nama : M.Tegar Ilham Taufan
NIM : G111 15 348

Disetujui oleh:

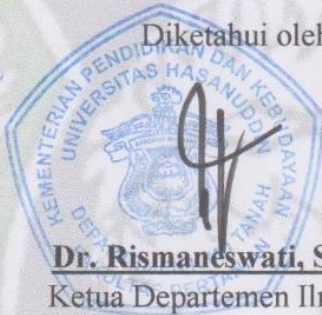


Dr. Rismaneswati, SP., M.P
Pembimbing 1



Dr. Ir. Muhammad Nathan, M.Agr.Sc.
Pembimbing 2

Diketahui oleh:



Dr. Rismaneswati, SP., M.P
Ketua Departemen Ilmu tanah

Tanggal Lulus: 07 Desember 2020

ABSTRAK

M.TEGAR ILHAM TAUFAN. Evaluasi Kemampuan Lahan Pada Lahan Pertanian Di Kabupaten Takalar.

Pembimbing: RISMANESWATI dan MUH. NATHAN

Latar Belakang. Lahan kering dan lahan sawah di Kabupaten Takalar cukup luas yang berpotensi untuk mendukung upaya menjaga ketahanan pangan. Potensi lahan dapat diduga berdasarkan kelas kemampuan lahan tersebut. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk menentukan potensi lahan kering dan lahan sawah di Kabupaten Takalar dengan menggunakan metode evaluasi kemampuan lahan. **Metode.** Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Takalar dengan menggunakan metode survei deskriptif. Survei lapang menggunakan metode survei bebas pada beberapa unit lahan di lahan sawah dan lahan kering. Data sosial ekonomi dikumpulkan dengan melakukan wawancara dengan petani di setiap unit lahan analisis. Pemetaan kelas kemampuan lahan menggunakan software Arc-GIS 10.3. Penelitian menggunakan pendekatan pembatas sederhana secara kualitatif yang dikembangkan oleh USDA (1975) dengan kriteria kemampuan lahan oleh Arsyad (2010). **Hasil.** Penelitian ini menunjukkan pada lahan kering terdapat beberapa kelas kemampuan lahan dengan subkelas masing-masing yaitu IIIes, IIItews, IVt, IVw, VIIt, dan VIIIt. Pada lahan sawah terdapat kelas kemampuan lahan IIIes, IIIews dan IVw. **Kesimpulan.** Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa bahwa pada lahan kering terdapat kelas kemampuan lahan terdapat kelas kemampuan lahan III, kelas IV, kelas VI, dan kelas VI dengan faktor pembatas yang dominan yaitu lereng, erosi, dan genangan air (drainase dan ancaman banjir). Sedangkan pada lahan sawah terdiri dari kelas III, dan kelas IV dengan faktor pembatas yang dominan yaitu erosi, drainase, dan kedalaman tanah.

Kata kunci: kemampuan lahan, lahan kering, lahan sawah, takalar

ABSTRACT

M. TEGAR ILHAM TAUFAN. Analysis of Land Capability Farmland in Takalar Regency

Background. The dry land and paddy fields in Takalar Regency are quite extensive which have the potential to support efforts to maintain food security. Land potential can be estimated based on the land capability class. **Aim.** This study aims to determine the potential of dry land and paddy fields in Takalar Regency by using the land capability evaluation method. **Method.** This research was conducted in Takalar Regency using a descriptive survey method. The field survey used the free survey method on several land units in paddy fields and dry land. Socio-economic data were collected by conducting interviews with farmers in each unit of land analysis. Mapping of land capability classes using Arc-GIS 10.3 software. The study used a simple, qualitative bounding approach developed by USDA (1975) with the criteria for land capability by Arsyad (2010). **Result.** This study shows that on dry land there are several land capability classes with their respective sub-classes, namely IIIes, IIItews, IVt, IVw, VIIt, and VIIIt. In paddy fields, there are land grade classes IIIes, IIIews and IVw. **Conclusion.** Based on the results of the research, it can be concluded that on dry land there is a land capability class, there is a land capability class III , class IV, class VI, and class VI with the dominant limiting factors, namely slopes, erosion, and waterlogging (drainage and flood threat). Meanwhile, the paddy fields consist of class III, and class IV with the dominant limiting factors, namely erosion, drainage, and soil depth..

Keyword : land capability, dryland, paddy field, takalar

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M.Tegar Ilham Taufan

NIM : G111 15 348

Judul Skripsi : Evaluasi Kemampuan Lahan Pada Lahan Pertanian
Di Kabupaten Takalar

Bahwa benar ada karya ilmiah saya dan bebas dari plagiarisme (duplikasi). Demikian surat pernyataan ini dibuat, jika dikemudian hari ditemukan bukti ketidakaslian atas karya ilmiah ini maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Makassar, 07 Desember 2020



(M.Tegar Ilham Taufan)

PERSANTUNAN

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, atas segala kenikmatan yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Kemampuan Lahan Pada Lahan Pertanian Di Kabupaten Takalar” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Departemen Ilmu tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya, Bapak Syamsul Hidayat dan Ibu Ruwaidah, yang telah membantu penulis dukungan yang sangat berharga sejak penulis menuntut ilmu di Perguruan Tinggi sampai sekarang sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr.Rismaneswati S.p.,M.P.. dan Dr. Ir. Muhammad Nathan, M.Agr.Sc. sebagai pembimbing atas segala ilmu yang diberikan dalam penyelesaian tugas akhir ini. Kepada seluruh Dosen Fakultas Pertanian, khususnya Dosen dan Staf Departemen Ilmu Tanah atas ilmu dan pelayanan yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi.

Ucapan terima kasih kepada tim survei Yohanis Sarma, S.P., Okky Irawan, S.P., Resky S.P, Ahmad Rizwakdy S.P., dan Fathudin karena telah meluangkan waktunya untuk membantu dalam pengambilan sampel. Ucapan terima kasih kepada Musfira S.P., Rosmah S.P., Tania Patandung S.P., Nur Hijrah S.P., Firdayani S.P., Ainun Wulandari, dan Nur Anni Rafiqah yang telah meluangkan waktu untuk membantu dalam analisis tanah di laboratorium. Ucapan terima kasih kepada teman-teman Ilmu Tanah 2015 dan Agroteknologi 2015 telah menjadi teman untuk berbagi pengalaman dan akan menjadi bagian dari sejarah yang tidak akan pernah terlupakan. Serta BK PLAT HIMTI FAPERTA UNHAS dan HIMTI FAPERTA UNHAS yang telah menjadi wadah pembelajaran yang sangat berharga bagi penulis sehingga penulis bisa sampai pada posisi sekarang ini

Penghargaan dan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis atas segala dukungan dan doanya. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, namun satu harapan semoga apa yang tertulis ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya.

Penulis

M.Tegar Ilham Taufan

DAFTAR ISI

DEPARTEMEN ILMU TANAH	i
Disetujui oleh:	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN	v
PERSANTUNAN.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Evaluasi Lahan	3
2.2 Evaluasi Kemampuan Lahan.....	4
3. METODOLOGI	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Metode Penelitian.....	8
3.3.1 Studi Pustaka.....	8
3.3.2 Pengumpulan Data Penelitian.....	9
3.3.3 Pembuatan Peta Kerja	9
3.3.4 Survei Lapang.....	11
3.3.5 Analisis Contoh Tanah di Laboratorium	11
3.3.6 Analisis Iklim	11
3.3.7 Analisis Kemampuan Lahan.....	13
3.3.8 Analisis Usaha Tani.....	17
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Karakteristik Iklim	19
4.2 Karakteristik Lahan	19
4.3 Analisis Kemampuan Lahan	24
4.3.1 Lahan Kering.....	24
4.3.2 Lahan Sawah	27
4.4 Kelas Kemampuan Lahan Potensial.....	30
4.5 Analisis Usaha Tani Tanaman Jagung	30

4.5.1 Lahan Kering.....	31
4.5.2 Lahan Sawah	31
5. PENUTUP	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3-1 Alat yang digunakan dalam analisis contoh tanah di laboratorium	6
Tabel 3-2 Bahan untuk analisis contoh tanah.....	8
Tabel 3-3 Jenis dan metode analisis tanah	11
Tabel 3-4 Tipe Utama Klasifikasi Iklim Oldeman	11
Tabel 3-5 Subdivisi Klasifikasi Iklim Oldeman.....	12
Tabel 3-6 Tipe Agroklimat Oldeman	12
Tabel 3-7 Penjabaran Tipe Agroklimat Oldeman	13
Tabel 3-8 Kelas Kemiringan Lereng	13
Tabel 3-9 Kelas Kepekaan Erosi	14
Tabel 3-10 Kelas Kedalaman Tanah	14
Tabel 3-11 Kelas Permeabilitas Tanah.....	15
Tabel 3-12 Kelas Drainase Tanah	15
Tabel 3-13 Kelas Tekstur Tanah	16
Tabel 3-14 Kelas Ancaman Banjir	16
Tabel 3-15 Kelas kemampuan lahan	17
Tabel 4-1 Karakteristik Lahan Lokasi Penelitian.....	23
Tabel 4-2 Kelas Kemampuan Lahan Pada Lahan Kering	26
Tabel 4-3 Luas Areal Kelas Kemampuan Lahan dilokasi Penelitian	26
Tabel 4-4 Kelas Kemampaun Lahan Pada Lahan Sawah.....	29
Tabel 4-5 Luas Areal Kelas Kemampuan Lahan dilokasi Penelitian.....	29
Tabel 4-6 Analisis Usaha Tani Lahan Kering	31
Tabel 4-7 Analisis Usaha Tani Lahan Sawah.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3-1 Lokasi Penelitian.....	7
Gambar 3-2 Bagan Alur Penelitian	8
Gambar 3-3 Peta Unit Lahan Kabupaten Takalar	10
Gambar 4-1 Curah hujan rata-rata bulanan Kabupaten Takalar tahun 2009 - 2019.....	19
Gambar 4-2 Peta Kelas Kemampuan Lahan Kering	25
Gambar 4-3 Peta Kelas Kemampuan Lahan Sawah.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Curah Hujan Bulanan (2009-2019) Kabupaten Takalar.....	37
Lampiran 2 Hasil Wawancara Petani di Lahan Kering Kabupaten Takalar.....	38
Lampiran 3 Hasil Wawancara Petani di Lahan Sawah Kabupaten Takalar	39
Lampiran 4 Deskripsi Titik Pengamatan.....	40

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan merupakan salah satu sumber daya alam yang tidak terbaharui (unrenewable), dan hampir semua sektor pembangunan fisik membutuhkan lahan (Sitorus, 1985). Menurut Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007), lahan mempunyai peranan sangat penting bagi kehidupan manusia karena segala macam bentuk intervensi manusia baik untuk pembangunan maupun untuk memenuhi kebutuhan hidupnya berasal dari lahan dalam bentuk penggunaan lahan atau *land use*. Oleh sebab itu, pertumbuhan penduduk menjadi salah satu faktor pendorong peningkatan kebutuhan lahan yang diperuntukan untuk tempat tinggal, sarana penunjang. kehidupan, industri, dan pertanian (Nganji, 2018). Sakar, dkk. (2014) mengatakan bahwa pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kebutuhan lahan pertanian untuk memenuhi ketersediaan pangan merupakan penyebab terjadinya perubahan (konversi) penggunaan lahan yang berakibat pada menurunnya produktivitas lahan dan meningkatnya degradasi lahan akibat erosi (Panagosa, dkk., 2015). Sedangkan menurut Sitorus, dkk. (2011) konversi lahan yang dianggap sebagai penyebab munculnya kerusakan lingkungan di Indonesia.

Lahan pertanian secara garis besar dapat dibedakan atas lahan kering dan lahan sawah. Lahan Kering merupakan hamparan lahan yang tidak pernah digenangi atau tergenang air pada sebagian besar waktu dalam setahun. Istilah lahan kering seringkali digunakan untuk padanan upland, dryland atau unirrigatedland. Kedua istilah terakhir mengisyaratkan penggunaan lahan untuk pertanian tadah hujan. Upland menunjukkan lahan yang berada di suatu wilayah berkedudukan lebih tinggi yang diusahakan tanpa penggenangan air seperti lahan padi sawah (Notohadinegoro, 2000). Lahan kering adalah hamparan lahan yang tidak pernah digenangi atau tergenang air pada sebagian besar waktu dalam setahun (Adimiharja, dkk., 2000).

Lahan Sawah adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan/menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang dari mana diperolehnya atau status tanah tersebut, termasuk di sini lahan yang terdaftar di Pajak Hasil Bumi, Iuran Pembangunan Daerah, lahan bengkok, lahan serobotan, lahan rawa yang ditanami padi dan lahan-lahan bukaan baru (transmigrasi dan sebagainya). Pengolahan tanah sawah memang dianggap penting, tetapi Pengolahan secara intensif dapat menyebabkan kerusakan tanah misalnya kerusakan struktur tanah, penurunan agregasi tanah, serta degradasi bahan organik (Alibasyah, 2001).

Takalar merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan dengan sebagian besar penduduknya merupakan petani yang memanfaatkan lahan kering dan lahan sawah untuk pertanian. Akibatnya keadaan ini menyebabkan kemampuan lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan makanan bagi penduduk semakin berkurang.

Penggunaan lahan pada lahan kering dan lahan sawah di Kabupaten Takalar masih tergolong belum optimal. Dikarenakan pada beberapa lahan kering yang terdapat di daerah dengan kemiringan di atas 25% digunakan oleh masyarakat untuk tanaman pertanian sehingga dikatakan tidak optimal.

Pemanfaatan sumberdaya lahan perlu disesuaikan dengan kondisi agroekologinya, agar usaha pertanian tersebut dapat berkesinambungan. Untuk dapat mendukung suatu pemanfaatan sumberdaya lahan diperlukan pengetahuan tentang sifat lahan. Oleh karena itu, analisis kemampuan lahan pada lahan sawah dan lahan kering diperlukan guna menunjang produktivitas di lahan kering dan lahan sawah Kabupaten Takalar.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka perlu diadakan penelitian mengenai evaluasi kemampuan lahan padalahan kering dan lahan sawah di Kabupaten Takalar.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelas kemampuan lahan pada lahan pertanian di Kabupaten Takalar

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Evaluasi Lahan

Evaluasi lahan memerlukan sifat-sifat fisik lingkungan suatu wilayah yang dirinci ke dalam kualitas lahan (*land qualities*), dan setiap kualitas lahan biasanya terdiri atas satu atau lebih karakteristik lahan (*land characteristics*). Beberapa karakteristik lahan umumnya mempunyai hubungan satu sama lainnya di dalam pengertian kualitas lahan dan akan berpengaruh terhadap jenis penggunaan dan/atau pertumbuhan tanaman dan komoditas lainnya yang berbasis lahan (peternakan, perikanan, kehutanan). Penggunaan lahan untuk pertanian secara umum dapat dibedakan atas: penggunaan lahan semusim, tahunan, dan permanen. Penggunaan lahan tanaman semusim diutamakan untuk tanaman musiman yang dalam polanya dapat dengan rotasi atau tumpang sari dan panen dilakukan setiap musim dengan periode biasanya kurang dari setahun. Penggunaan lahan tanaman tahunan merupakan penggunaan tanaman jangka panjang yang pergilirannya dilakukan setelah hasil tanaman tersebut secara ekonomi tidak produktif lagi, seperti pada tanaman perkebunan. Penggunaan lahan permanen diarahkan pada lahan yang tidak diusahakan untuk pertanian, seperti hutan, daerah konservasi, perkotaan, desa dan sarananya, lapangan terbang, dan pelabuhan (Departemen Kehutanan, 1986).

Evaluasi lahan merupakan bagian dari proses perencanaan tataguna lahan. Inti evaluasi lahan adalah membandingkan persyaratan yang diminta oleh tipe penggunaan lahan yang akan diterapkan, dengan sifat-sifat atau kualitas lahan yang dimiliki oleh lahan yang akan digunakan. Dengan cara ini, maka akan diketahui potensi lahan atau kelas kesesuaian/kemampuan lahan untuk tipe penggunaan lahan tersebut. Tujuan evaluasi lahan (*Land Evaluation* atau *Land Assesment*) adalah menentukan nilai suatu lahan untuk tujuan tertentu. Menurut FAO (1976) dalam Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007), evaluasi lahan perlu juga memperhatikan aspek ekonomi, sosial, serta lingkungan yang berkaitan dengan perencanaan tataguna lahan.

Menurut Sitorus (1985), fungsi evaluasi sumberdaya lahan untuk memberikan pengertian tentang hubungan-hubungan antara kondisi lahan dan penggunaannya serta memberikan kepada perencana berbagai perbandingan dan alternatif pilihan penggunaan yang dapat diharapkan berhasil. Dengan demikian manfaat yang mendasar dari evaluasi sumberdaya lahan adalah untuk menilai kesesuaian lahan bagi suatu penggunaan lahan yang akan dilakukan. Hal ini penting terutama apabila perubahan penggunaan lahan tersebut diharapkan akan menyebabkan perubahan-perubahan besar terhadap keadaan lingkungannya.

Lahan merupakan bagian dari bentang alam (*landscape*) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, tanah, hidrologi, dan bahkan keadaan vegetasi alami (*natural vegetation*) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan (FAO, 1976). Lahan dalam pengertian yang lebih luas termasuk yang telah dipengaruhi oleh berbagai aktivitas flora, fauna dan manusia baik di masa lalu maupun saat sekarang, seperti lahan rawa dan pasang surut yang telah direklamasi atau tindakan konservasi tanah pada suatu lahan tertentu. Penggunaan yang optimal memerlukan keterkaitan dengan karakteristik dan kualitas lahannya. Hal tersebut disebabkan adanya keterbatasan dalam penggunaan lahan sesuai dengan karakteristik dan kualitas lahannya, bila dihubungkan dengan pemanfaatan lahan secara lestari dan berkesinambungan (Departemen Kehutanan, 1986).

Pada peta tanah atau peta sumber daya lahan, hal tersebut dinyatakan dalam satuan peta yang dibedakan berdasarkan perbedaan sifat-sifatnya terdiri atas: iklim, landform (termasuk litologi, topografi/relief), tanah dan/atau hidrologi. Pemisahan satuan lahan/tanah sangat

penting untuk keperluan analisis dan interpretasi potensi atau kesesuaian lahan bagi suatu tipe penggunaan lahan (Lahan Utilization Types = LUT) (Departemen Kehutanan. 1986).

2.2 Evaluasi Kemampuan Lahan

Klasifikasi kemampuan (kapabilitas) lahan merupakan klasifikasi potensi lahan untuk penggunaan berbagai sistem pertanian secara umum tanpa menjelaskan peruntukkan untuk jenis tanaman tertentu maupun tindakan-tindakan pengelolaannya. Tujuannya adalah untuk mengelompokkan lahan yang dapat diusahakan bagi pertanian (*arable land*) berdasarkan potensi dan pembatasnya agar dapat berproduksi secara berkesinambungan. Klasifikasi penggunaan lahan merupakan sistem klasifikasi yang dikembangkan oleh Hockensmith dan Steele pada tahun 1943 yang kemudian dimodifikasi oleh Klingebel dan Montgomery (1961; 2002), seperti yang tertuang dalam Agriculture Handbook No. 210. Dalam sistem klasifikasi ini lahan dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu kelas, subkelas, dan satuan (unit) kemampuan atau pengelolaan (Rayes, 2007).

Evaluasi kemampuan lahan merupakan salah satu upaya untuk memanfaatkan lahan sesuai dengan potensinya. Hal ini meliputi dugaan besarnya input yang diperlukan dan proyeksi output yang dihasilkan dari suatu satuan lahan. Penilaian potensi lahan sangat diperlukan dalam rangka penyusunan kebijaksanaan, pemanfaatan dan pengelolaan lahan secara berkesinambungan. Untuk menyusun kebijaksanaan tersebut sangat diperlukan peta-peta yang salah satunya adalah peta kemampuan lahan. Dalam peta kemampuan lahan tersebut disajikan kelas kemampuan lahan untuk lahan yang dapat diolah untuk kepentingan pertanian. Menurut Biauw Tjwan dalam Worosuprojo (1990) dalam usaha penggunaan lahan agar dicapai produksi yang tinggi dan lestari harus didasarkan pada kemampuan lahan yang ada. Dalam hal merencanakan penggunaan lahan di suatu wilayah, kemampuan lahan merupakan salah satu masukan penting untuk penentuan alternatif penggunaan lahan. Kemampuan lahan di suatu wilayah dapat bervariasi oleh karena perbedaan faktor topografi, relief, jenis tanah, lereng dan penggunaan lahan (Worosuprojo, 1990).

Kemampuan lahan adalah penilaian atas kemampuan lahan untuk penggunaan tertentu yang dinilai dari masing-masing faktor penghambat. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya dan tidak diikuti dengan usaha konservasi tanah yang baik akan mempercepat terjadi erosi. Apabila tanah sudah tererosi maka produktivitas lahan akan menurun (Azis .2008). Evaluasi kemampuan lahan adalah penilaian lahan secara sistematis dan pengelompokkannya kepada kategori berdasarkan sifat potensi dan penghambat penggunaan lahan secara lestari.

Kemampuan lahan merupakan pencerminan kapasitas fisik lingkungan yang dicerminkan oleh keadaan topografi, tanah, hidrologi, dan iklim, serta dinamika yang terjadi khususnya erosi, banjir dan lainnya. Kombinasi karakter sifat fisik statis dan dinamik dipakai untuk menentukan kelas kemampuan lahan, yang dibagi menjadi 8 kelas. Kelas I mempunyai pilihan penggunaan yang banyak karena dapat diperuntukkan untuk berbagai penggunaan, mulai untuk budidaya intensif hingga tidak intensif, sedangkan kelas VIII, pilihan peruntukannya sangat terbatas, yang dalam hal ini cenderung diperuntukkan untuk kawasan lindung atau sejenisnya (Rustiadi dkk., 2010).

Sistem klasifikasi kemampuan lahan yang banyak dipakai di Indonesia dikemukakan oleh Hockensmith dan Steele (1943). Menurut sistem ini lahan dikelompokkan dalam tiga kategori umum yaitu Kelas, Subkelas dan Satuan Kemampuan (*capability units*) atau Satuan

pengelompokan (*management unit*). Pengelompokan di dalam kelas didasarkan atas intensitas faktor penghambat. Jadi kelas kemampuan adalah kelompok unit lahan yang memiliki tingkat pembatas atau penghambat (*degree of limitation*) yang sama jika digunakan untuk pertanian yang umum (Sys, dkk., 1991). Tanah dikelompokkan dalam delapan kelas yang ditandai dengan huruf Romawi dari I sampai VIII. Ancaman kerusakan atau hambatan meningkat berturut-turut dari Kelas I sampai kelas VIII. Klasifikasi Kemampuan Penggunaan Lahan (KPL) menggunakan metoda yang dikembangkan oleh USDA dan telah diadaptasikan di Indonesia melalui Proyek Pemetaan Sumber Daya Lahan kerjasama antara *Land Care Research* New Zealand dengan Departemen. Kehutanan tahun 1988 - 1990 di BTPDAS Surakarta (Fletcher dan Gibb, 1990).