

POTENSI LAHAN DI DESA KAHUKU KECAMATAN LIKUPANG KABUPATEN
MINAHASA UTARA BERDASARKAN KELAS KEMAMPUAN

Maya Pinamangung¹, Joice M. J. Supit², Jeanne Lengkong², Tommy D. Sondakh²

¹Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi

²Dosen Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi

POTENTIAL OF LAND IN THE VILLAGE DISTRICT Kahuku Likupang MINAHASA
NORTH DISTRICT CLASS BY CAPABILITY

ABSTRACT

Land use without regard to its ability to cause a decrease in the quality of the land, land degradation because they will affect the potential of land. Determine land capability class is expected that the potential of land owned by the obvious. This study aims to assess the potential of rural land capability classes based Kahuku. Research results showed that land potentially useful views of the class abilities gained in the research area of land where two six-unit class III land units with an area of 8.5 ha and a four unit class IV land with total area of 67.35 hectares.

Key words : Potential Land, Capability Land

Pemanfaatan lahan tanpa memperhatikan kemampuannya akan menyebabkan penurunan mutu dari pada lahan tersebut, karena penurunan mutu lahan akan berpengaruh pada potensi lahan. Menentukan kelas kemampuan lahan diharapkan agar potensi lahan yang dimiliki itu jelas. Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi lahan desa Kahuku berdasarkan kelas kemampuan. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa lahan berpotensi untuk dimanfaatkan dilihat dari kelas kemampuan yang didapat di daerah penelitian yaitu enam unit lahan dimana dua unit lahan kelas III dengan luasan 8,5 Ha dan empat unit lahan kelas IV dengan luas lahan 67,35 Ha.

Kata kunci : Potensi Lahan, Kemampuan Lahan

PENDAHULUAN

Desa Kahuku terletak di pulau Bangka Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara memiliki relief datar sampai berbukit. Sumber mata

pencaharian utama sebagian penduduk adalah sektor pertanian dan perkebunan serta sebagian kecil perikanan (nelayan). Dari sektor pertanian dan perkebunan jenis tanaman yang diusahakan adalah kelapa, jambu mente, mangga, pisang, rambutan dan

umbi-umbian. Tanaman kelapa merupakan tanaman yang paling utama diusahakan oleh penduduk karena dijadikan kopra guna dijual untuk memenuhi kebutuhannya, sedangkan tanaman yang lain selain di konsumsi sendiri oleh masyarakat setempat juga di pasarkan ke Likupang sebagai pusat pemasaran di wilayah tersebut.

Usaha konservasi tanah yang pertama-tama dilakukan adalah penggunaan tanah sesuai dengan kemampuan dan tiap kelas penggunaan tanah memerlukan teknik konservasi tertentu (Hardjowigeno,1987). Kemampuan lahan merupakan klasifikasi potensi lahan untuk penggunaan berbagai sistem pertanian secara umum tanpa menjelaskan keuntungan untuk jenis tanaman tertentu maupun tindakan-tindakan pengelolaannya (Rayes, 2007).

Klasifikasi Kemampuan lahan ditentukan oleh karakteristik lahan sebagai faktor potensi dan pembatas kelas kemampuan lahan. Klasifikasi lahan adalah suatu evaluasi terhadap lahan untuk tujuan penggunaan lahan tertentu berdasarkan ciri-ciri lahan yang dikandungnya dan menentukan tingkat penggunaan lahan agar dapat digunakan terus-menerus (Rayes, 2007).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Kahuku Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara dan di Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah dan Air Fakultas Pertanian UNSRAT. Selama 6 bulan.

Alat yang dipakai yaitu GPS, bor, seperangkat alat/bahan untuk analisis Tekstur dan Permeabilitas tanah, Peta LPI skala 1 : 50.000 Lembar Likupang Edisi 1 – 1995 BAKOSURTANAL, Peta Kemiringan Lereng Skala 1: 50.000, Peta Penggunaan Lahan skala 1: 50.000 (Bapeda Minut, 2009),

Persiapan pada tahap awal diadakan pengumpulan data sekunder yang diperlukan seperti peta penggunaan lahan dan Peta LPI skala 1:50.000 Lembar Likupang Edisi 1-1995 BAKOSURTANAL. Setelah itu dibuat peta unit lahan yang merupakan hasil tumpang tindih antara peta kemiringan lereng dan peta penggunaan lahan, dimana untuk setiap penggunaan lahan yang sama dengan kemiringan berbeda merupakan satu unit lahan. Pengambilan sampel tanah dilakukan berdasarkan peta unit lahan. Dimana Peta LPI 1:50.000 dengan peta kemiringan lereng 0-2%, 3-15%, 16-25%, 26-25% dan >40% serta peta penggunaan

lahan seperti, perkebunan, semak/belukar, tegalan/ladang dan alang-alang (tanah kosong). Selanjutnya dari hasil tumpang tindih antara peta kemiringan lereng dan peta penggunaan lahan maka didapatkan 6 unit lahan.

Peta unit lahan yang tersedia di bawah ke lokasi penelitian, kemudian pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara pengeboran pada kedalaman 0 – 30 cm untuk mengambil sampel tanah yang akan dianalisa tekstur dan permeabilitas tanah sesuai dengan hasil tumpang tindih yaitu 6 unit lahan yaitu Perkebunan/berbukit, semak/berbukit, tegalan/berbukit dan alang-alang (tanah kosong)/datar. Pengambilan sampel didasarkan dari 6 unit lahan. Sementara untuk melihat di lapangan yaitu struktur tanah dan drainase diadakan

pengamatan terhadap irisan tanah yang terdapat pada unit lahan seperti di perkebunana, semak, tegalan dan alang-alang. Selanjutnya untuk parameter yang lain seperti erosi, lereng, batuan ,ancaman banjir atau genangan diadakan pengamatan secara langsung serta wawancara dengan masyarakat. Kecuraman lereng digunakan GPS untuk mengetahui berapa persen tingkat kecuraman lereng.

Untuk parameter tekstur tanah dan permeabilitas dilakukan analisis di Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah dan Air, tekstur tanah menggunakan prosedur kerja Kang Biaw Tjwan dan Putu Djapawijaya (1964) dengan metode pipet, sedangkan permeabilitas menggunakan metode tinggi tenaga tetap menurut persamaan Darcy.

Tabel 1. Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan.

No.	Faktor Penghambat/Pembatas	Kelas Kemampuan Lahan							
		I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII
1.	Lereng Permukaan	A	B	C KE ₃ ,	D	A	E	F	G
2.	Kepekaan Erosi	KE ₁	KE ₃	KE ₄	KE ₂	(*)	(*)	(*)	(*)
3.	Tingkat Erosi	e ₀	e ₁	e ₂	e ₃	(**)	e ₄	e ₅	(*)
4.	Kedalaman Tanah	K ₀	K ₁	K ₂	K ₂	(*)	K ₃	(*)	(*)
5.	Tekstur	t ₁ , t ₂ , t ₃	t ₁ , t ₂ , t ₃	t ₁ , t ₂ , t ₃	t ₁	(*)	(*)	(*)	(*)
6.	Permeabilitas	P ₂ , P ₃	P ₂ , P ₃	P ₂ , P ₃ , P ₄	P ₂ , P ₃ , P ₄	P ₁	(*)	(*)	P ₅
7.	Drainase	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	(**)	(*)	d ₅
8.	Kerikil/batuan	b ₀	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	(*)	(*)	d ₄
9.	Ancaman Banjir	O ₀	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	(**)	(**)	(*)

Sumber : Arsyad, 2010

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis tekstur dan permeabilitas tanah disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Analisis Tekstur Tanah di Desa Kahuku

No	Unit Lahan	Pasir (%)	Debu (%)	Liat (%)	Kelas Tekstur	Kriteria Tekstur	Simbol
I	P/B	24,02	44,22	31,76	Lempung berliat Lempung liat	agak halus	t ₂
II	Sb/B	18,49	52,26	29,25	berdebu	agak halus	t ₂
III	Tg/B	24,82	50,25	24,93	Lempung berdebu	Sedang	t ₃
IV	Al/D	27,04	40,2	32,76	Lempung berliat	agak halus	t ₂

Tabel 3. Hasil Analisis Permeabilitas Tanah di Desa Kahuku

No.	Unit Lahan	Permeabilitas (Cm/jam)	Kelas Permeabilitas	Kriteria Permeabilitas
I	P/B	1,83	P ₂	Agak lambat
II	Sb/B	0,37	P ₁	Lambat
III	Tg/B	2,32	P ₃	Sedang
IV	Al/D	4,97	P ₃	Sedang

Pada Tabel 2, lokasi penelitian mempunyai tekstur agak halus dan sedang. Hal ini terlihat dari hasil analisa tekstur dengan hasil teksturnya berupa lempung berliat, lempung liat berdebu dan lempung berdebu. Yulius, dkk (1997) mengatakan tanah berlempung bersifat tidak terlalu lepas atau terlalu lekat, kemampuan menyimpan air dan tata udara tanah ini baik, kandungan liat tidak terlalu banyak sehingga menyebabkan peredaran udara dan tata

air menjadi buruk dan tanah sukar dikerjakan.

Sementara untuk hasil analisa permeabilitas pada Lampiran 2 menunjukkan bahwa keadaan permeabilitas tanah di daerah penelitian adalah agak lambat, lambat dan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa analisis laboratorium antara tekstur dan permeabilitas adalah saling berhubungan.

Tabel 4. Lereng Di Lokasi Penelitian

No.	Simbol	Kelas Lereng (%)	Luas Ha	Persentase (%)
1.	C	8-15	9,05	11,9
2	D	15 – 30	66,94	88,1
Jumlah			75,99	100

Pengamatan lereng dilapangan disajikan dalam Tabel 4. Kemiringan lereng merupakan sifat tanah yang penting dalam menentukan potensi lahan karena proses yang terjadi pada suatu tanah dipengaruhi oleh faktor lereng. Kemiringan lereng disamping merupakan salah satu faktor pembatas dalam menentukan potensi lahan juga digunakan untuk mengelompokkan bentuk-bentuk lahan menjadi unit lahan untuk selanjutnya diamati sifat fisik lainnya.

Keadaan lereng di lokasi penelitian terdiri dari lereng agak miring/ bergelombang (8 - 15) dan lereng miring/berbukit (15 – 30). Keadaan lereng yang demikian berpengaruh terhadap terjadinya erosi. Lahan yang mempunyai kemiringan bervariasi dapat dikatakan lebih muda terganggu atau rusak terlebih kalau derajat kemiringannya besar (Kartasapoetra, dkk 1991).

Kelas Kemampuan Tanah

Tabel 2. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan di Daerah Penelitian

No.	Unit Lahan	Lereng	Erosi	KE	Tekstur	Permeabilitas	Drainase	Kerikil	Banjir	Kelas Kemampuan	luas Ha
1	1 (C+PKb)	C	e ₁	K ₁	T ₁	P ₂	D ₁	b ₀	0 ₀	III	2,90
2	2 (D + PKb)	D	e ₁	K ₂	T ₂	P ₂	D ₁	b ₀	0 ₀	IV	49,50
3	3 (C +TKA)	C	e ₁	K ₂	T ₂	P ₃	D ₁	b ₁	0 ₀	III	5,66
4	4 (D +TKA)	D	e ₁	K ₂	T ₂	P ₃	D ₁	b ₁	0 ₀	IV	7,28
5	5 D +TG/L)	D	e ₁	K ₂	T ₂	P ₃	D ₂	b ₁	0 ₀	IV	9,37
6	6 D + SMB)	D	e ₁	K ₂	T ₂	P ₁	D ₁	b ₁	0 ₀	IV	1,2

Berdasarkan dari data Tabel 2 diatas, hasil interpretasi data baik dilapangan maupun dilaboratorium yang disesuaikan dengan kriteria Arsyad (2010) maka diperoleh dua unit lahan kelas III dan empat unit lahan kelas IV yang diuraikan sebagai berikut :

1. Kelas III

Lahan kelas III dijumpai pada lokasi penelitian pada unit lahan perkebunan (PKb) dan tanah kosong/alang-alang (TKA) dengan luas 8,5 Ha. Mempunyai lereng 16-25 %, erosi yang terjadi yaitu ringan, kedalaman efektif dangkal, tekstur agak halus, permeabilitas lambat sampai sedang, drainase baik sampai agak baik, keadaan kerikil/batuan

sedang dan ancaman banjir/genangan tidak pernah. Faktor pembatas adalah keadaan lereng. Penggunaan lahan saat ini yaitu perkebunan dan tanah kosong/alang-alang.

Menurut Arsyad 2010, tanah pada lahan kelas ini mempunyai lebih banyak faktor pembatas dari pada tanah di lahan kelas II dan apabila digunakan untuk usaha pertanian akan memerlukan tindakan konservasi yang serius yang umumnya akan lebih sulit baik dalam pelaksanaan maupun pemeliharannya.

2. Kelas IV

Dilokasi penelitian unit lahan yang tergolong dalam kelas IV seluas 67,35 yang dijumpai pada daerah yang miring

atau berbukit dengan keadaan tekstur tanah agak halus, drainase baik sampai agak baik, kedalaman tanah dangkal dan erosi yang terjadi digolongkan erosi ringan. Faktor pembatas adalah keadaan lereng.

Tanah pada lahan kelas ini mempunyai penghambat yang lebih besar dibandingkan dengan kelas III sehingga pemilihan jenis penggunaan atau jenis tanaman juga semakin terbatas. Apabila diusahakan maka akan membutuhkan tindakan pengawetan khusus yang relatif lebih sulit pelaksanaannya dan pemeliharannya dibandingkan kelas-kelas sebelumnya. Jika dipergunakan untuk tanaman semusim diperlukan teras bangku, saluran bervegetasi atau pergiliran dengan tanaman penutup tanah atau makanan

ternak atau pupuk hijau selama beberapa tahun misalnya 3-5 tahun.

Kesimpulan

Lahan yang tersedia di desa Kahuku sangat berpotensi untuk tanaman perkebunan dilihat berdasarkan kelas kemampuan sehingga dapat diberikan masukan kepada pemerintah dan masyarakat.

Hasil analisis penelitian maka di desa Kahuku terdapat dua kelas kemampuan lahan, yaitu dua unit lahan kelas III dengan luasan 8,5 Ha dan empat unit lahan kelas IV dengan luasan 67,35 Ha yang bisa digunakan untuk tanaman semusim tetapi harus menerapkan teknik konservasi seperti pembuatan teras untuk memperbaiki keadaan lereng.

Faktor pembatas yang paling dominan adalah lereng, dan keadaan batuan.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2009. Peta Lereng dan Peta Penggunaan Lahan. Bapeda Minut.

Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah Dan Air. IPB Press. Bogor.

Hardjowigeno, S. 1987. Ilmu Tanah. Penerbit Mudiyatama Sarana Perkasa. Jakarta.

Kartasapoerta. G. dkk. 1991. Teknologi Konservasi Tanah dan Air. Rineka Cipta.

Suripin. M. E. 2004. Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air. Andi Yogyakarta.

Rayes, M. L. 2007. Metode Inventarisasi Sumberdaya Lahan, Penerbit Andi, Yogyakarta

Yulius, A.K.P., J.L. Nanere., Arifin., S.S.
R. Samosir., R. Tangkaisari., J.R.
Lalopua., B. Ibrahim dan

H.Asmadi.1997. Dasar-dasar Ilmu
Tanah. Badan Kerjasama Perguruan
Tinggi Negeri Indonesia Timur