

EVALUASI LAHAN

Hendro Murtianto, M.Sc
Physical Geography Departement

EVALUASI LAHAN

Pengertian

Evaluasi Lahan adalah proses penilaian penampilan lahan untuk tujuan tertentu, meliputi pelaksanaan dan interpretasi survey serta studi bentuk lahan, tanah, vegetasi, iklim dan aspek lahan lainnya, agar dapat mengidentifikasi dan membuat perbandingan berbagai penggunaan lahan yang mungkin dikembangkan (FAO, 1976)

EVALUASI LAHAN

Macam :

1. **Klasifikasi Kemampuan Lahan (Land Capability Classification)**
penilaian lahan secara sistematis dan pengelompokannya kepada beberapa kategori berdasarkan sifat potensi dan penghambat penggunaan lahan secara lestari.
2. **Klasifikasi Kesesuaian Lahan (Land Suitability Classification)**
Penilaian dan pengelompokan lahan dalam artian sesuai secara relatif ataupun absolut untuk penggunaan spesifik tertentu.

Langkah-Langkah Evaluasi Lahan

Evaluasi lahan

Satuan Peta

Sifat & Karakteristik lahan

Iklm & Faktor lain

Pembatas

Faktor taksiran

Keperluan Penggunaan Lahan

Kemampuan/ Kesesuaian Lahan
Penggunaan Tertentu

- I. Baik
- II. Sedang
- III. Buruk

Struktur Klasifikasi Kemampuan Lahan

		SUB KELAS	UNIT
A R A B L E	KELAS I. II. III. IV.	Example :	Example:
		Ile	Ile-1
		Ilw	Ile-2
		Ils	Ilw-1
NON A R A B L E	KELAS V. VI. VII. VIII.	Ilt	Ilt-1
			dst

KET :

Arable (dapat diolah) untuk lahan usaha tani

Non-Arable (tidak dapat diolah) untuk penggembalaan, perikanan, hutan, cagar alam.

Parameter Evaluasi Kemampuan lahan

1. Kepekaan terhadap Erosi
2. Tingkat Erosi
3. Kemiringan Lereng
4. Kedalaman Tanah
5. Tekstur Tanah
6. Permeabilitas Tanah
7. Drainase Tanah
8. Bahan Kasar
 - a. Kerikil
 - b. Kerakal
 - c. Batuan Lepas
 - d. Singkapan batuan
9. Ancaman Banjir
10. Salinitas Tanah



Parameter

Metode Evaluasi Kemampuan lahan

1. Metode Matching

Metode dengan cara mencocokkan serta membandingkan antara karakteristik lahan dan kriteria kelas kemampuan lahan sehingga diperoleh potensi di setiap satuan lahan tertentu melalui teknik analisis tabularis.

2. Metode Scoring

Metode dengan cara memberikan harkat pada setiap parameter lahan sehingga diperoleh kelas kemampuan lahan berdasarkan perhitungan harkat dari setiap parameter tersebut melalui teknik penjumlahan-pengurangan dan perkalian (sistem indeks).

Metode Matching

Faktor Penghambat/ Pembatas	Kelas Kemampuan Lahan							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1. Lereng permukaan	A	B	C	D	A	E	F	G
2. Kepekaan erosi	KE ₁	KE ₂ ,KE ₃	KE ₄ ,KE ₅	KE ₆	(*)	(*)	(*)	(*)
3. Tingkat erosi	e ₀	e ₁	e ₂	e ₂	(**)	e ₄	e ₅	(*)
4. Kedalaman tanah	k ₀	k ₁	k ₂	k ₂	(*)	k ₃	(*)	(*)
5. Tekstur lapisan atas	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	(*)	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₅
	t ₃	t ₃	t ₃ ,t ₄	t ₃ ,t ₄	(*)	t ₃ ,t ₄	t ₃ ,t ₄	
6. Tekstur lapisan bawah	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	(*)	t ₁ ,t ₂	t ₁ ,t ₂	t ₅
	t ₃	t ₃	t ₃ ,t ₄	t ₃ ,t ₄	(*)	t ₃ ,t ₄	t ₃ ,t ₄	
7. Permeabilitas	P ₂ , p ₃	P ₂ ,p ₃	p ₂ , p ₃	p ₂ , p ₃	p ₁	(*)	(*)	P ₅
			p ₄	p ₄		(*)	(*)	
8. Drainase	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	(*)	(*)	d ₀
9. Kerikil/batuan	b ₀	b ₁	b ₁	b ₂	b ₃	(*)	(*)	b ₄
10. Ancaman banjir	O ₀	O ₁	O ₀	O ₃	O ₄	(**)	(*)	(*)
11. Garam/salinitas	g ₀	g ₁	g ₂	g ₃	(**)	G ₃	(*)	(*)

* Dapat mempunyai sembarang sifat

** Tidak berlaku

*** Umumnya terdapat di daerah miring

KELAS KEMAMPUAN LAHAN	INTENSITAS DAN PILIHAN PENGGUNAAN MENINGKAT								
	CAGAR ALAM/ HUTAN LINDUNG	HUTAN PRODUKSI TERBATAS	PENGEMBALAN TERBATAS	PENGEMBALAN SEDANG	PENGEMBALAN (INTENSIF)	GARAPAN TERBATAS	GARAPAN SEDANG	GARAPAN INTENSIF	GARAPAN SANGAT INTENSIF
HAMBATAN/ANCAHAN MENINGKAT. KESESUAIAN DAN PILIHAN PENGGUNAAN BERKURANG ↓	I								
	II								
	III								
	IV								
	V								
	VI								
	VII								
	VIII								

Gambar 2. Skema Hubungan Antara Kelas Kemampuan Lahan dengan Intensitas dan Macam Penggunaan Lahan

Metode Scoring

.....Teknik Penjumlahan-Pengurangan.....

Kemampuan lahan = Faktor Menguntungkan – Faktor Merugikan

= Faktor Menguntungkan – Faktor (Penghambat+bahaya)

= PN+PSM+FHC+ED+P+ES–R–S–Cn-Gw-Mr-Re-Sl-D-Sa-O-E

PN =Kandungan hara (N, P₂O₅, K₂O)

PSM = Hub kelembaban tanah dan tanaman (tekstur, struktur, BO)

FHC= Kapasitas penyerapan unsur hara (pH, fraksi lempung, BO)

ED = kedalaman tanah efektif

P = permeabilitas

ES= Kepekaan tanah terhadap erosi

R= batu besar/ singkapan

S = batu kecil

Cn = konkresi

Gw = muka air tanah

Mr = mikrorelief

Re = makrorelief

Sl = lereng

D = kekeringan

Sa = salinitas

O =banjir

E = Erosi

Hendro Murtianto, M.Sc
Physical Geography Departement

Metode Scoring

.....Teknik Perkalian.....

....to be continued.....