

# EVALUASI DAN KESESUAIAN LAHAN

# EVALUASI LAHAN

---

- ✘ Proses penilaian sd lahan utk tujuan tertentu
- ✘ Hasil evaluasi lahan → memberikan informasi/ arahan penggunaan lahan sesuai keperluan

# KESESUAIAN LAHAN

---

- ✖ Tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu

# KESESUAIAN LAHAN AKTUAL

---

- ✘ Kesesuaian lahan untuk kondisi saat ini
- ✘ Berdasarkan data biofisik tanah atau sd lahan sebelum lahan tsb diberikan masukan yang diperlukan untuk mengatasi kendala
- ✘ Data biofisik:
  - + Karakteristik tanah
  - + Iklim → berhubungan dg persyaratan tumbuh tanaman yang dievaluasi

# KESESUAIAN LAHAN POTENSIAL

---

- ✘ Kesesuaian lahan setelah diadakan perbaikan
- ✘ Lahan yang dievaluasi berupa hutan konversi, lahan terlantar/ tidak produktif, lahan yang rendah produktivitasnya → ditingkatkan bila komoditasnya diganti dengan yang sesuai

# KLASIFIKASI KESESUAIAN LAHAN

- Kelas S1 **Sangat sesuai:** Lahan tidak mempunyai faktor pembatas yang berarti atau nyata terhadap penggunaan secara berkelanjutan, atau faktor pembatas bersifat minor dan tidak akan berpengaruh terhadap produktivitas lahan secara nyata.
- Kelas S2 **Cukup sesuai:** Lahan mempunyai faktor pembatas, dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktivitasnya, memerlukan tambahan masukan (input). Pembatas tersebut biasanya dapat diatasi oleh petani sendiri.
- Kelas S3 **Sesuai marginal:** Lahan mempunyai faktor pembatas yang berat, dan faktor pembatas ini akan sangat berpengaruh terhadap produktivitasnya, memerlukan tambahan masukan yang lebih banyak daripada lahan yang tergolong S2. Untuk mengatasi faktor pembatas pada S3 memerlukan modal tinggi, sehingga perlu adanya bantuan atau campur tangan (intervensi) pemerintah atau pihak swasta.
- Kelas N Lahan yang **tidak sesuai** karena mempunyai faktor pembatas yang sangat berat dan/atau sulit diatasi.



**CONTOH  
LAHAN MARGINAL**

# SISTEM EVALUASI LAHAN

---

- ✘ Automated Land Evaluation System (ALES)
- ✘ Software → mencocokkan antara kualitas dan sifat-sifat lahan (Land Qualities/Land Characteristics) dengan kriteria kelas kesesuaian lahan berdasarkan persyaratan tumbuh tanaman
- ✘ Under DOS (sejak 1996 tidak di update)



# SISTEM EVALUASI LAHAN

---

- × LAND EVALUATION AND SITE ASSESSMENT (LESA)
- × USDA (Dept. Pertanian AS)
- × Berbasis GIS → ArcGIS

# KUALITAS LAHAN

---

- ✘ Sifat-sifat pengenal atau atribut yang bersifat kompleks dari sebidang lahan
- ✘ Mempunyai keragaan (*performance*) yang berpengaruh thdp kesesuaiannya bagi penggunaan tertentu dan biasanya terdiri atas satu atau lebih karakteristik lahan.

# KARAKTERISTIK LAHAN

---

- ✖ Topografi
- ✖ Tanah
- ✖ Iklim

# TOPOGRAFI

---

- ✖ Lereng → pengelolaan & bahaya erosi
- ✖ Ketinggian → persyaratan tumbuh tanaman

**Tabel 2. Bentuk wilayah dan kelas lereng**

<b>No.</b>	<b>Relief</b>	<b>Lereng (%)</b>
1.	Datar	< 3
2.	Berombak/agak melandai	3-8
3.	Bergelombang/melandai	8-15
4.	Berbukit	15-30
5.	Bergunung	30-40
6.	Bergunung curam	40-60
7.	Bergunung sangat curam	> 60

# KETINGGIAN

---

- ✖ Dataran rendah :  $< 700$  m dpl
- ✖ Dataran tinggi :  $> 700$  m dpl

# IKLIM

---

- ✖ Suhu udara
- ✖ Curah hujan

# TANAH

---

- ✖ Drainase tanah
- ✖ Tekstur
- ✖ Kedalaman tanah
- ✖ Retensi hara (pH)
- ✖ Alkalinitas
- ✖ Bahaya erosi
- ✖ Banjir/ genangan

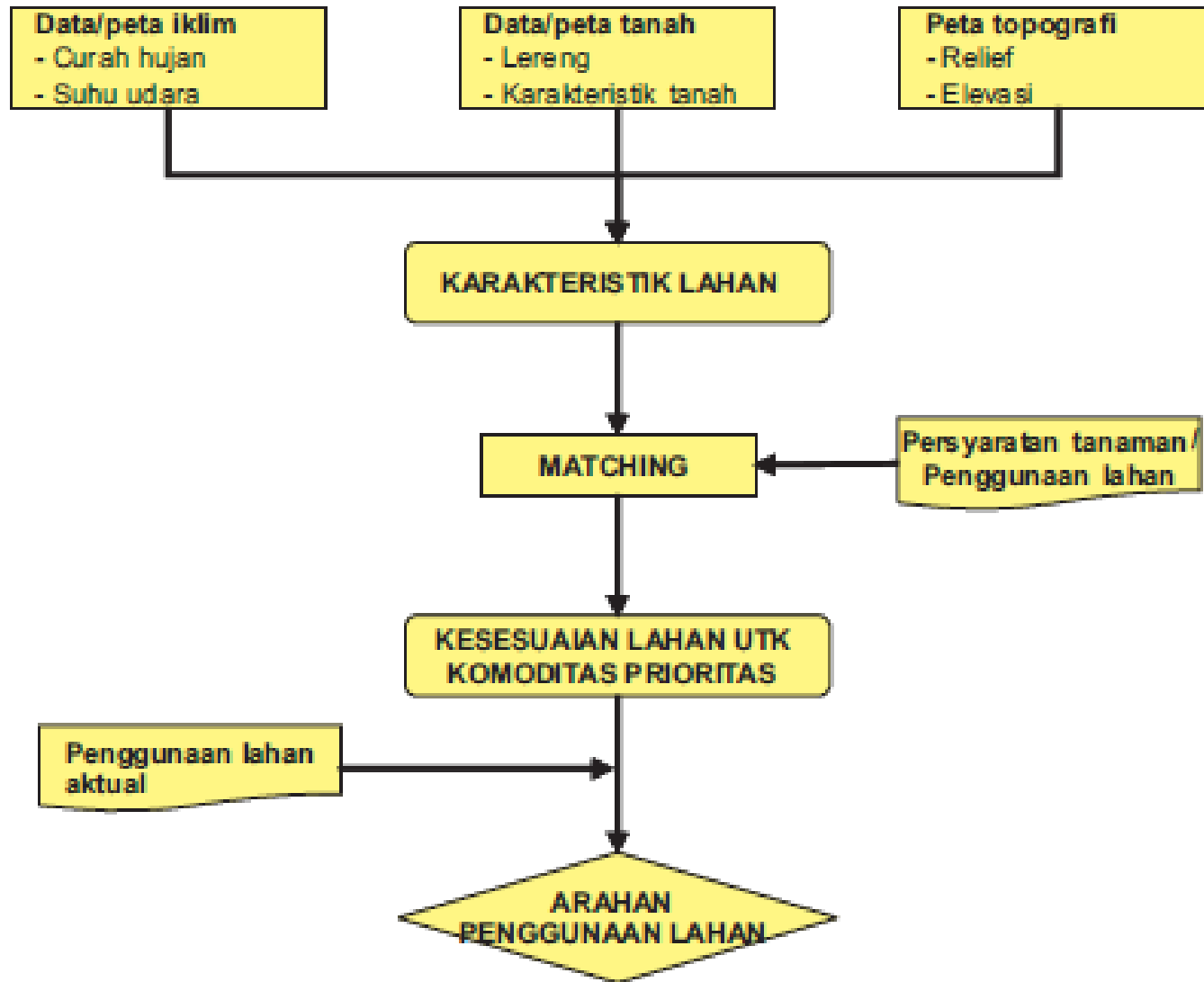


# PROSES EVALUASI LAHAN

# PROSES EVALUASI DAN ARAHAN PENGUNAANNYA

---

- ✘ Penyusunan karakteristik lahan
- ✘ Penyusunan tumbuh tanaman/ penggunaan lahan
- ✘ Proses evaluasi kesesuaian lahan (*matching*)
- ✘ Kesesuaian lahan terpilih/ penentuan arahan penggunaan lahan untuk tanaman tertentu



Gambar 3. Bagan metode evaluasi dan arahan penggunaan lahan



**PETA ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN  
KABUPATEN ACEH BARAT - NAD  
2006**  
BALAI PENELITIAN TANAH BOGOR



- Legenda Umum:**
- Sungai
  - Jalan
  - Batas Kecamatan
  - Batas Kabupaten
  - Laut

**LEGENDA**

SYMBOL	SPT	KENDALA PEMBATAK	ARAHAN KOMODITAS
	2, 3, 4, 5	Hara tanah berpasir lapuk dan kawat	Kelapa, kakao, kopi, semangka
	9, 10	Hara tanah berpasir lapuk dan kawat	Kelapa, kakao, kopi, karet, sawit, durian, mangga, jeruk, duku, Rambutan, semangka
	15, 16	Berkas besar dan hana	Kelapa, kakao, kopi, mangga, jeruk, duku, durian, mangga, Rambutan
	17	Hara tanah berpasir lapuk dan kawat	Kelapa, kakao, kopi, durian, mangga, Rambutan, pisang, semangka, jagung, ketela
	7, 14	Geangan, hana, tanah berpasir lapuk dan kawat	Karet, kelapa, sawit, padi sawah
	20, 21	Hara dan lempung	Karet, sawit, kakao, semangka, pisang
	18	Geangan dan hana	Sawit, karet, kelapa, padi, jagung, kacang panjang, semangka
	16, 17	Geangan dan hana	Karet, sawit, kelapa
	21	Geangan dan hana	Karet, sawit, padi sawah
	11, 12, 20, 22, 25, 29	Hara	Padi sawah
	20, 24	Hara dan drainase	Padi sawah (karet, sawit)
	5, 9	Geangan, hana, tanah berpasir lapuk dan kawat	Padi sawah (sawit, kelapa, jagung)
	1	Pasar lepas dan endapan tonjolan	Tidak sesuai

- Sumber:**
1. Peta RBI skala 1:50.000 Bakosurtanal
  2. Data DPT-5 Tahun 2000
  3. Lun DTM Tahun 2000
  4. Peta Administrasi Kabupaten Aceh Barat, Dinas Perencanaan dan Pertanahan, Propinsi NAD

Proyeksi Peta  
UTM Zone 47N, Datum WGS84



**PETA ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN  
KABUPATEN ACEH BARAT - NAD  
2006**

BALAI PENELITIAN TANAH BOGOR



Legenda Umum:

- Sungai
- Jalan
- Batas Kecamatan
- Batas Kabupaten
- Laut

**LEGENDA**

SEMBOL	SPT	KENDALA PEMBATAK	ARAHAN KOMODITAS
A	2, 3, 4, 5	Hara, tanah berpasir lapisan bawah	Kelapa, kakao, lada, semangka
B	9, 10	Hara, tanah berpasir lapisan bawah	Kelapa, kakao, kopi, karet, sawit, durian, mangga, jeruk, duku, rambutan, semangka
C	18, 19	Belahai besar dan hana	Kelapa, kakao, kopi, mangga, jeruk, duku, durian, mangga, rambutan
D	13	Hara, tanah berpasir lapisan bawah	Kelapa, kakao, kopi, duku, mangga, manggis, rambutan, pisang, semangka, jagung, ketan
E	7, 14	Gejangen, hana, tanah berpasir lapisan bawah	Karet, kelapa, sawit, gadi sawah
F	20, 21	Hara dan lempung	Karet, sawit, kakao, manggis, pisang
G	10	Gejangen dan hana	Sawit, sawit, lada, sem, lering, kacang panjang, semangka
H	16, 17	Gejangen dan hana	Karet, sawit, lada
I	21	Gejangen dan hana	Karet, sawit, gadi sawah
J	11, 12, 20, 22, 23, 24	Hana	Padi sawah
K	20, 21	Hara dan lempung	Padi sawah (karet, sawit)
L	5, 6	Gejangen, hana, tanah berpasir lapisan bawah	Padi sawah (sawah belah kanan)
M	1	Pada lepas dan endapan tonan	Tidak sesuai

Sumber:

1. Peta RBI skala 1:50.000 Bukacutana
2. Citra SPOT-5 Tahun 2000
3. LandSAT ETM Tahun 2000
4. Peta Administrasi Kabupaten Aceh Barat, Dinas Perencanaan dan Pembangunan, Propinsi NAD

Proyeksi Peta  
UTM Zone 47N, Datum WGS84