

## KLASIFIKASI BENTUKLAHAN

Tujuan klasifikasi bentuklahan adalah untuk mempermudah dalam penelitian geomorfologi, yaitu dengan menyederhanakan bentuklahan permukaan bumi yang kompleks menjadi satuan-satuan yang mempunyai kesamaan dalam sifat dan perwatakannya.

Sifat dan perwatakan bentuklahan dicerminkan oleh kesamaan :

1. Struktur geologi : memberikan informasi morfologi, morfogenesis dan morfokronologi
2. Proses Geomorfologi : memberikan informasi bagaimana bentuklahan terbentuk, meliputi informasi morfografi, morfogenesis, dan morfokronologi
3. Kesan topografi dan ekspresi topografi : konfigurasi permukaan bentuklahan yang memberikan informasi morfometri dan bentuk lereng.

Klasifikasi satuan bentuklahan mempunyai karakteristik tertentu yang sangat tergantung pada skala peta yang digunakan. Semakin besar skalanya semakin detail karakteristik yang dapat mencirikan satuan geomorfologi atau satuan bentuk lahannya.

Beberapa dasar klasifikasi bentuklahan, a.l. :

Berdasarkan relief/topografi (Dana)

- Dataran
- Plateau (dataran tinggi)
- Pegunungan
- Dll

Berdasarkan struktur dan tingkat erosi (Davis)

- Lipatan
- Patahan
- Dome
- Vulkanis
- Dll

Berdasarkan Genesis (Powell, Davis, Johnson, dll)

- Constructional
- Destructional

Berdasarkan "surface form"

- Plain (dataran)
- Plateau (dataran tinggi)
- Tebing (scarp)
- Lembah (valley)
- DII

Berdasarkan ukuran (Salisbury, Barrows, Tower, dll)

- Orde I
- Orde II
- Orde III
- DII

Masing-masing bentuk lahan dicirikan oleh adanya perbedaan dalam hal

1. relief/topografi dan
2. material penyusun/litologi.
3. struktur dan proses geomorfologi,

Nama bentuklahan yang banyak digunakan sekarang kebanyakan didasarkan pada paduan dari :

- Genesis
- Surface form (topografi)
- Struktur dan tingkat erosi/pengikisan

Relief atau kesan topografi memberikan informasi tentang konfigurasi permukaan bentuklahan yang ditentukan oleh keadaan morfometriknya. Litologi memberikan informasi jenis dan karakteristik batuan serta mineral penyusunnya yang akan mempengaruhi pembentukan bentuklahan.

Struktur geomorfologi memberikan informasi tentang asal usul dari bentuklahan tersebut, yang dapat dilihat dari bentuklahan utamanya.

Proses geomorfologi dicerminkan oleh tingkat pentorehan atau pengikisan, sedangkan relief ditentukan oleh perbedaan titik tertinggi dengan titik terendah dan kemiringan lereng.

Pemberian nama bentuklahan sebaiknya mencakup :

- Relief
- Struktur atau materialnya
- Proses yang sedang berlangsung atau letaknya

Maksud pemberian nama tersebut : supaya karakteristik lahanya tampak dari nama tsb.

Contoh :

- Pegunungan lipatan terkikis kuat
- Dataran aluvial pantai
- Pegunungan kapur terkikis kuat

Seringkali nama satuan bentuklahan yang panjang seperti tersebut diganti dengan istilah yang sudah dikenal secara luas

Misal :

- Tanggul alam (natural levee)
- Piedmont
- Lerengkaki (foot slope)
- Dike
- Dll.

Komponen dari relief yaitu :

- a. amplitude (beda tinggi antara lembah dan puncak)
- b. bentuk punggung
- c. bentuk lereng
- d. bentuk lembah

Aspek relief yang lain :

1. hubungan antara unit relief kemiringan lereng dan perbedaan tinggi relief
  2. kepadatan aliran
  3. pola aliran sungai
- Morfologi Positif:
    1. Gunung (Mountain)
    2. Bukit (Hill)
    3. Kubah (Dome)
    4. Punggungan (Ridge)
  - Morfologi Negatif
    1. Lembah (Valley)
    2. Cekungan (Basin)

Gambaran proses geomorfologi, seperti :

1. erosi,
2. transportasi,
3. sedimentasi,
4. pelapukan, dan
5. gerak massa batuan

Disamping itu juga dapat memberikan gambaran tingkat pentorehan dan relief permukaan secara kualitatif.

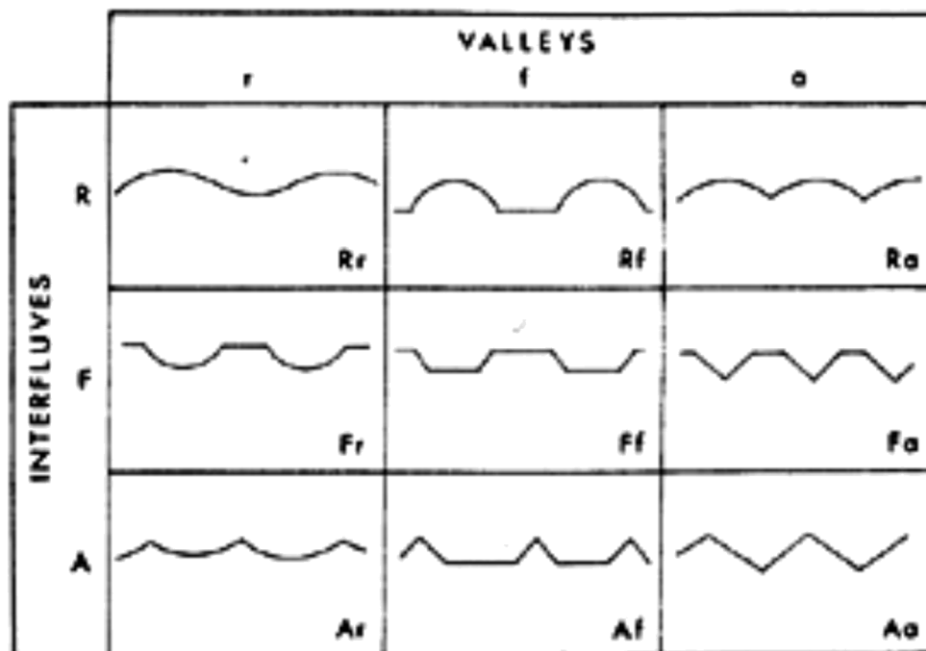


Figure . A classification of generalized landscape profiles in which R(r) = round, F(f) = flat, and A(a) = angular, for interfluvial (capital letter and valley lowercase letter) profiles (from Ollier, 1967).

Tingkat pengikisan dinyatakan dengan angka dibelakang garis miring dan dibedakan menjadi 5 kelas, yaitu :

1. Untuk tanpa pengikisan atau terkikis sangat ringan
2. Untuk pengikisan ringan
3. Untuk pengikisan sedang
4. Untuk pengikisan berat
5. Untuk pengikisan sangat berat.

Kerapatan drainage/tingkat pengikisan (sungai orde I)

Jenis kerapatan	Jarak pada Skala 1:20.000	Karakteristik
Kerapatan Halus	< 0,5 cm	Aliran Air Permukaan Sungai Tinggi
Kerapatan Sedang	0,5– 5 cm	Aliran Permukaan Sedang
Kerapatan Kasar	>5 cm	Aliran Permukaan Rendah

Ada 3 cara pendekatan yang dapat ditempuh untuk identifikasi satuan bentuklahan yaitu :

1. Pendekatan pola

Daerah dipisahkan menjadi satuan bentanglahan utama kemudian diperinci berdasarkan :

- a. bentuk
- b. alur sungai/pengaliran dan drainagse
- c. kenampakan erosi, dan
- d. vegetasi dan bentang budaya

2. Pendekatan geomorfologis atau fisiografis

Pemilahan wilayah didasarkan pada genesis atau asal usul mula proses terbentuknya

3. Pendekatan unsur atau parameter bentuklahan, yaitu :

Daerah dipisahkan menjadi satuan bentanglahan utama kemudian diperinci berdasarkan :

- bentuk atau relief
- density atau rona (warna)
- lokasi atau situasi ekologi bentang alam

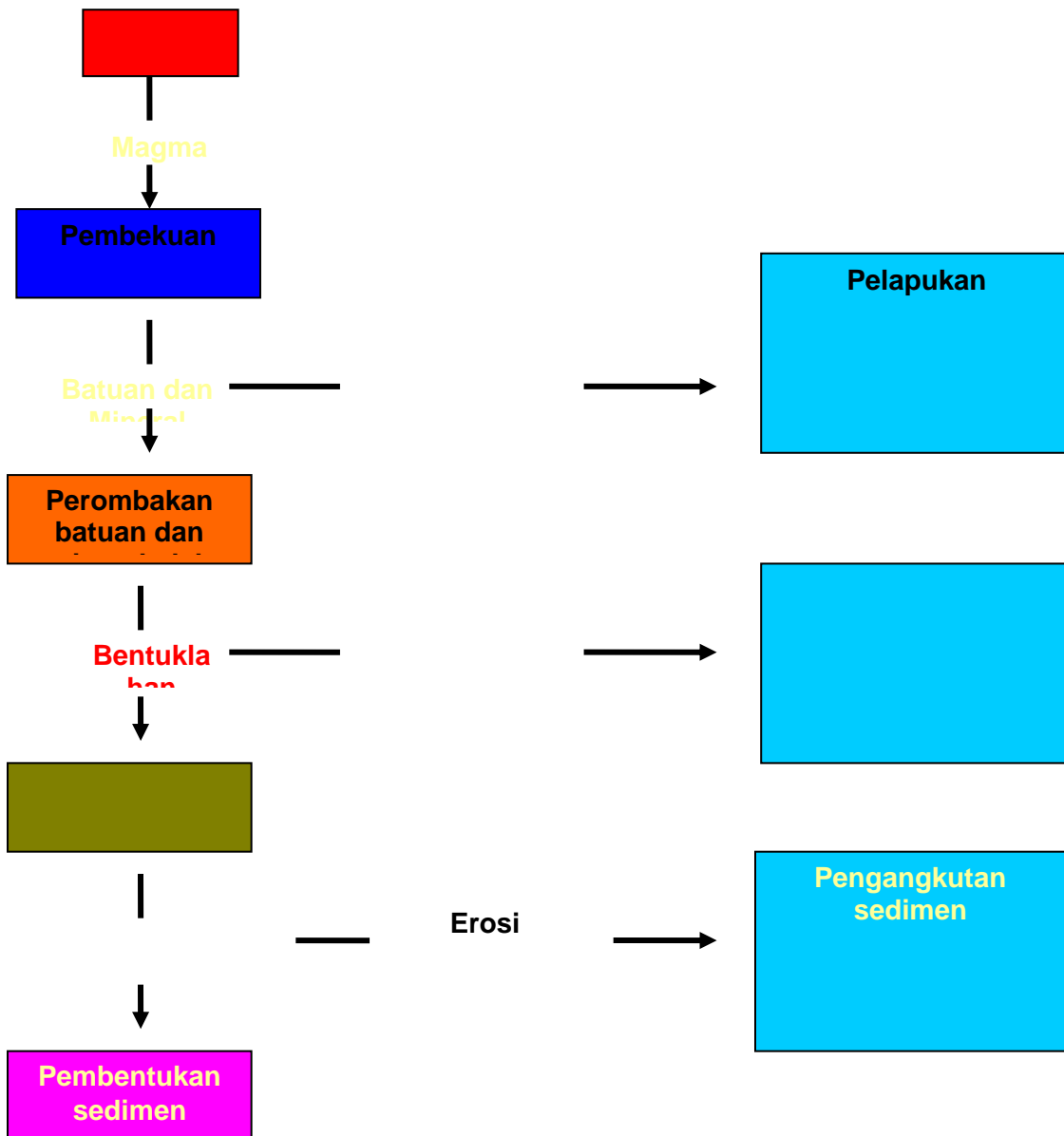
(1) Structural Landforms - landforms that are created by massive earth movements due to plate tectonics. This includes landforms with some of the following geomorphic features: fold mountains, rift valleys, and volcanoes.

(2) Weathering Landforms - landforms that are created by the physical or chemical decomposition of rock through weathering. Weathering produces landforms where

rocks and sediments are decomposed and disintegrated. This includes landforms with some of the following geomorphic features: karst, patterned ground, and soil profiles.

(3) Erosional Landforms - landforms formed from the removal of weathered and eroded surface materials by wind, water, glaciers, and gravity. This includes landforms with some of the following geomorphic features: river valleys, glacial valleys, and coastal cliffs.

(4) Depositional Landforms - landforms formed from the deposition of weathered and eroded surface materials. On occasion, these deposits can be compressed, altered by pressure, heat and chemical processes to become sedimentary rocks. This includes landforms with some of the following geomorphic features: beaches, deltas, flood plains, and glacial moraines.



Klasifikasi bentuklahan Verstappen (1975) :

1. Bentuklahan asal Vulkanik
2. Bentuklahan asal Struktural
3. Bentuklahan asal Fluvial
4. Bentuklahan asal Marin
5. Bentuklahan asal Angin
6. Bentuklahan asal Pelarutan/Karst
7. Bentuklahan asal Glasial
8. Bentuklahan asal Denudasional

Klasifikasi bentuk lahan Verstappen (1983)

1. Bentuklahan asal proses vulkanik (V)
2. Bentuklahan asal proses struktural (S)
3. Bentuklahan asal fluvial (F)
4. Bentuklahan asal proses solusional (S)
5. Bentuklahan asal proses denudasional (D)
6. Bentuklahan asal proses eolin (E)
7. Bentuklahan asal proses marine (M)
8. Bentuklahan asal glasial (G)
9. Bentuklahan asal organik (O)
10. Bentuklahan asal antropogenik (A)

## **SATUAN BENTUKLAHAN UNTUK PETA GEOMORFOLOGI SKALA 1:50.000**

<b>Bentukan Asal Denudasional (D)</b>	coklat	<b>Bentukan Asal Struktural (S)</b>	purple
D1	Perbukitan terkikis	S1	Blok sesar
D2	Pegunungan terkikis	S2	Gawir sesar



D3	Bukit sisa
D4	Bukit terisolasi
D5	Dataran nyaris
D6	Dataran nyaris yang terangkat
D7	Lereng kaki
D8	Pedimen (permukaan transportasi)
D9	Piedmont
D10	Gawir (lereng terjal)
D11	Kipas rombakan lereng
D12	Daerah dengan gerak masa batuan kuat
D13	Lahan rusak

S3	Gawir garis sesar
S4	Pegunungan antiklinal
S5	Perbukitan antiklinal
S6	Pegunungan sinklinal
S7	Perbukitan sinklinal
S8	Pegunungan monoklinal
S9	Perbukitan monoklinal
S10	Pegunungan dome (kubah)
S11	Perbukitan dome
S12	Dataran tinggi (plateau)
S13	Cuesta
S14	Hogback
S15	Bentuk seterika (flat iron)
S1	Lembah



6	antiklinal
S1 7	Lembah sinklinal
S1 8	Lembah subsekuen
S1 9	Sembul (horst)
S2 0	Tanah terban (graben)
S2 1	Perbukitan lipatan kompleks

<b>Bentukan Asal volkanik/Gunung api (V)</b>	
V1	Kepundan
V2	Kerucut gunungapi
V3	Lereng gunungapi atas
V4	Lereng gunungapi tengah
V5	Lereng gunungapi bawah
V6	Kaki gunungapi
V7	Dataran kaki

m  
er  
ah

<b>Bentukan asal fluvial (F)</b>	
F1	Dataran aluvial
F2	Dasar sungai
F3	Danau
F4	Rawa
F5	Rawa belakang
F6	Saluran/sungai mati
F7	Dataran

biru  
gela  
p

	gunungapi
V8	Dataran fluvial gunungapi
V9	Padang lava
V10	Padang lahar
V11	Lelehan lava
V12	Aliran lahar
V13	Dataran antar gunungapi
V14	Dataran tinggi lava (lava plateau)
V15	Planezes
V16	Padang abu, tuff atau lapili
V17	Solfatar
V18	Fumarol
V19	Bukit gunungapi terdenudasi
V20	Leher gunungapi
V21	Sumbat gunungapi
V22	Kerucut parasiter

	banjir
F8	Tanggul alam
F9	Ledok Fluvial
F10	Bekas dasar danau
F11	Hamparan celah/tonjolan fluvial/crevas se splays
F12	Gosong lengkung dalam
F13	Gosong sungai
F14	Teras fluvial
F15	Kipas aluvial aktif
F16	Kipas aluvial tidak aktif
F17	Delta
F18	igir delta
F19	Ledok delta
F20	Pantai delta
F21	Rataan delta

V2  
3 Boka  
V2  
4 Dike  
V2  
5 Baranko



Bentukan asal marin (M)		hija u	Bentukan asal pelarutan (karst) (K)		orang e
M1	Pelataran pengikisan gelombang laut		K1	Dataran tinggi karst	
M2	Tebing terjal dan takik pantai		K2	Lereng dan perbukitan karstik	
M3	Gisik			terkikis	
M4	Beting gisik/bura		K3	Kubah karst	
M5	tombolo		K4	Bukit sisa batugamping terisolasi	
M6	Depresi antar beting gisik		K5	Dataran aluvial karts	
M7	Gumuk pantai aktif		K6	Uval, dolin	
M8	Gumuk pantai tidak aktif		K7	Poltje	
M9	Rataan pasang surut bervegetasi		K8	Lembah kering	
M10	Rataan pasang surut tidak bervegetasi		K9	Ngarai karst	
M11	Dataran aluvial pantai (payau)				
M1	Dataran				

2	aluvial pantai (tawar)		
M1 3	Dataran aluvial pantai tergenang		
M1 4	Teras pantai		
M1 5	Atol dan cicincin terumbu		
M1 6	Terumbu koral		
M1 7	Rataan terumbu		
M1 8	Tudung terumbu		
M1 9	Perisai dan akumulasi pasir koral		
M2 0	Lagun		
M2 1	Gosong laut		

Bentukan asal glasial (G)		biru	Bentukan asal aeolin (A)		kuning
G 1	Cirque	cerah	A 1	Gumuk pasir memanjang	g
G 2	Lembah bergantung glasial			longitudinal	
G 3	Pegunungan tertutup salju, gletser, es abadi		A 2	Gumuk pasir barkan (sabit)	
G 4	Padang berangkal, puing batuan		A 3	Gumuk pasir parabola	
G 5	Dataran endapan material glasial				