

# PERSPEKTIF EKOLOGI DALAM PANGAN & GIZI

**3 kl pertemuan (mgg ke 4,5, dan 6)**

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT  
FEMA IPB  
Sem Gn 2014/2015**

# OUTLINE

## 1. Konsep *bio-eco-culture* dalam pangan & gizi :

- A. Pengertian *bio-eco-culture*
- B. Ketahanan, kemandirian dan kedaulatan pangan :  
aplikasi *bioecoculture*

## 2. Konsep, prinsip, & analisis ekosistem pangan & gizi :

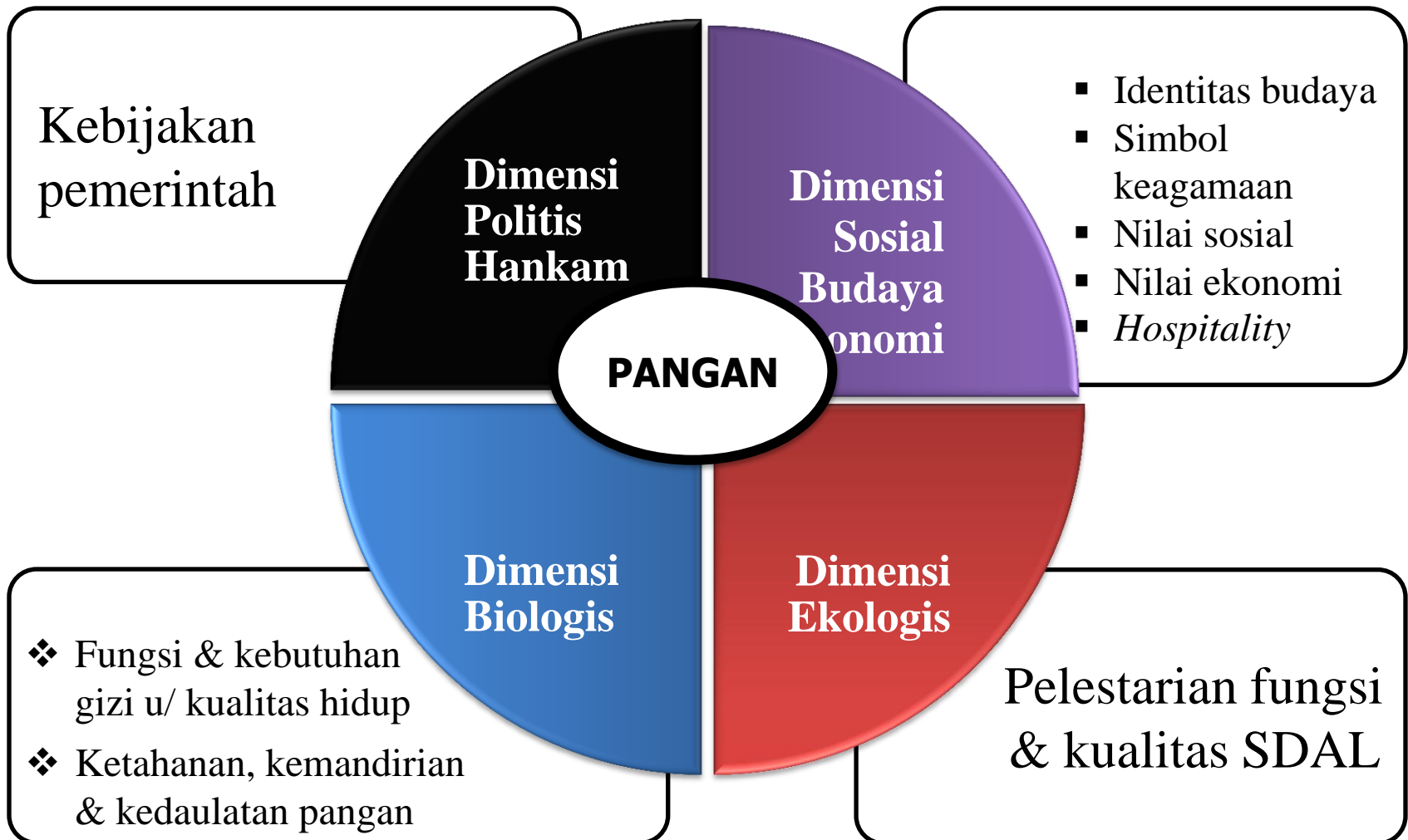
- A. Berbagai konsep terkait lingkungan hidup dan pangan
- B. Prinsip dan azas ekosistem
- C. Analisis ekosistem pangan dan gizi
  - 1. Sistem pangan & gizi
  - 2. Daya dukung gizi (*nutrition carrying capacity*)
  - 3. Efisiensi ekologi
  - 4. Indikator ekologi
  - 5. Adaptasi



# 1. Konsep *bio-eco-culture* dalam pangan-gizi

## 1.a. Pengertian *bio-eco-culture*

(Baliwati 2009 dikembangkan dari Sanjur 1982)



Keterangan :

**Sanjur (1982) = pangan dalam dimensi *bioculture***

**Bio** : pangan atau zat gizi mengalami proses biologi setelah masuk dalam tubuh dan mempunyai pengaruh pada fungsi organ tubuh untuk tumbuh kembang & kesehatan optimal sehingga produktif

**Culture** : faktor kultur atau budaya yang menyangkut aspek sosial, ekonomi, politik dan proses budaya, mempengaruhi jenis pangan yang dikonsumsi, bagaimana mengolahnya, bagaimana cara mengkonsumsinya, kapan dan dimana mereka makan (Suhardjo 1989).

❑ **Bio-eco-culture** ⇒ **Pangan juga sebagai pelestari fungsi & kualitas sumberdaya alam & lingkungan (SDAL) :**

- A. Pangan lokal/etnis → *lower food miles* → kesegaran, kualitas, rasa pangan, mengurangi emisi CO<sub>2</sub> (emisi premium = 2,3 gram CO<sub>2</sub>/liter; emisi solar = 2,7 gram CO<sub>2</sub>/liter) → kualitas udara
- B. Anekaragam produksi/penyediaan pangan → kestabilan ekosistem (fungsi ekosistem berjalan dengan optimal) → ciri pemantapan/ keberlanjutan ketahanan pangan
- C. Kesempatan individu memperoleh pangan yang beragam & keseimbangan gizi → ketahanan pangan → ciri kestabilan/ keberlanjutan masyarakat

⇒ **A, B & C = analisis dampak ekologis keanekaragaman pangan berbasis sumberdaya lokal**

→ perspektif komprehensif untuk memahami pangan & gizi sebagai dasar pemenuhan kebutuhan pangan penduduk

## 1. b. Ketahanan, kemandirian & kedaulatan pangan : aplikasi *bioecoculture*

### □ Ketahanan pangan (*World Food Security, 1996 dalam SCN News No 38, 2010*) :

*“food security exists when all people in a community or other spatial unit, at all times, have physical and economic access to safe and nutritious food (and food preference) that is sufficient to meet their dietary needs for an active and healthy life, and is obtained in a socially acceptable and ecologically sustainable manner”*



### □ Ketahanan Pangan (FAO) :

kondisi dimana setiap orang sepanjang waktu, baik fisik maupun ekonomi, memiliki akses thd pangan yg cukup, aman & bergizi ut memenuhi kebutuhan gizi sehari2 sesuai dg preferensinya

## UU 7/1996 : Pangan

### **Ketahanan pangan:**

kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau”

## UU 18/2012 : Pangan

### **Ketahanan Pangan :**

kondisi terpenuhinya Pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari:

- tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta **tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat (output/ukuran kinerja),**
- untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara *berkelanjutan (outcome)*

# BERBEDA

Orientasi  
Ketahanan pangan

Orientasi  
Swasembada Pangan



MANUSIA



KOMODITI (misal ("beras,  
daging sapi, gula, kedelai"))



## ❑ **Kemandirian pangan**

kemampuan produksi pangan dalam negeri yg didukung kelembagaan ketahanan pangan yang mampu menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup di tingkat rumah tangga, baik dalam jumlah, mutu, keamanan, maupun harga yang terjangkau, yang didukung oleh sumber yg beragam sesuai dengan keragaman lokal

## ❑ **Kemandirian Pangan**

kemampuan negara dan bangsa dalam:

- memproduksi pangan yang beranekaragam dari dalam negeri
- yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan
- dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat.

## ❑ **Mandiri pangan :**

sebagai upaya pemenuhan kebutuhan yang dapat dicukupi oleh kemampuan sumberdaya yang dimiliki, dilihat dari bekerjanya subsistem ketersediaan, distribusi dan konsumsi pangan.

## □ Kedaulatan Pangan :

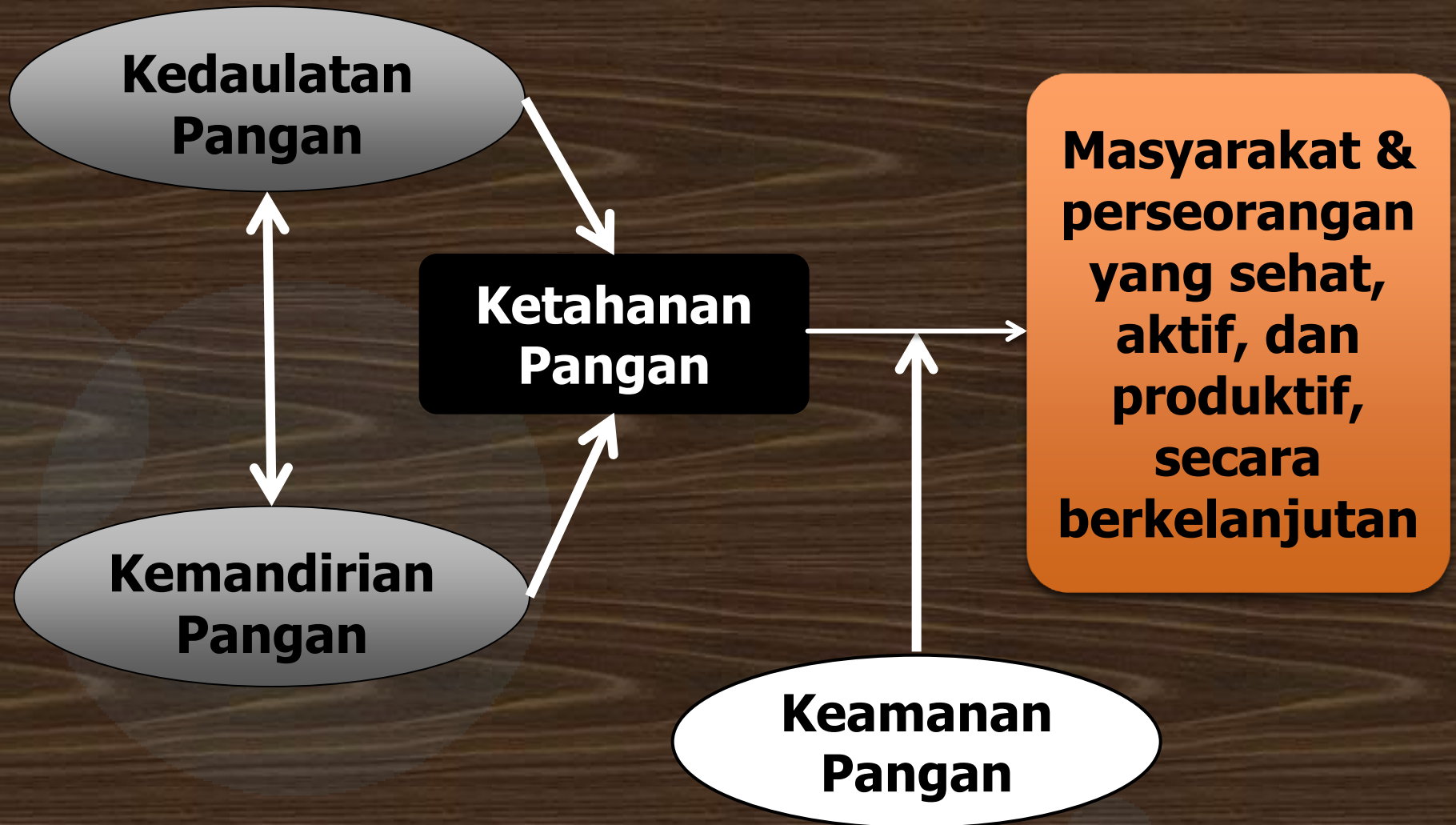
Hak negara dan bangsa yang secara mandiri :

- menentukan kebijakannya,
- menjamin hak atas pangan bagi rakyatnya,
- memberikan hak bagi masyarakatnya untuk menentukan sistem pertanian pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal.

**Sumber : UU No 41 Th 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan**



Kedaulatan, kemandirian & ketahanan pangan merupakan Kerangka Pikir Filosofis dalam Penyelenggaraan Pangan (seperti diatur dalam UU 18/2012 tentang Pangan



## 2. Konsep dan prinsip ekosistem :

### 2.a. Berbagai konsep terkait lingkungan hidup & pangan

#### ❖ **Lingkungan Hidup (LH) :**

sistem yang merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang menentukan perikehidupan serta kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya (UU No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup).

#### ❖ **Ilmu lingkungan :**

mempelajari hubungan manusia dengan lingkungan hidup (alami, sosial, binaan) untuk memperoleh manfaat dengan upaya & biaya tertentu

# Klasifikasi LH berdasarkan konsep ekologi manusia

1. Lingkungan alam (**habitat** & niche)
2. Lingkungan sosial (*community interactions : competition; predation; parasitism; coevolution; succession and climax communities*)
3. Lingkungan budaya
  - a. Materi : bangunan, pakaian, senjata dll;
  - b. non-materi : tata nilai, peraturan dan hukum; sistem pemerintahan dll)
4. Lingkungan buatan

## **Habitat manusia:**

- *natural area/ territorial*
- *cultural area/ medan sosial (Barnes 1950)*

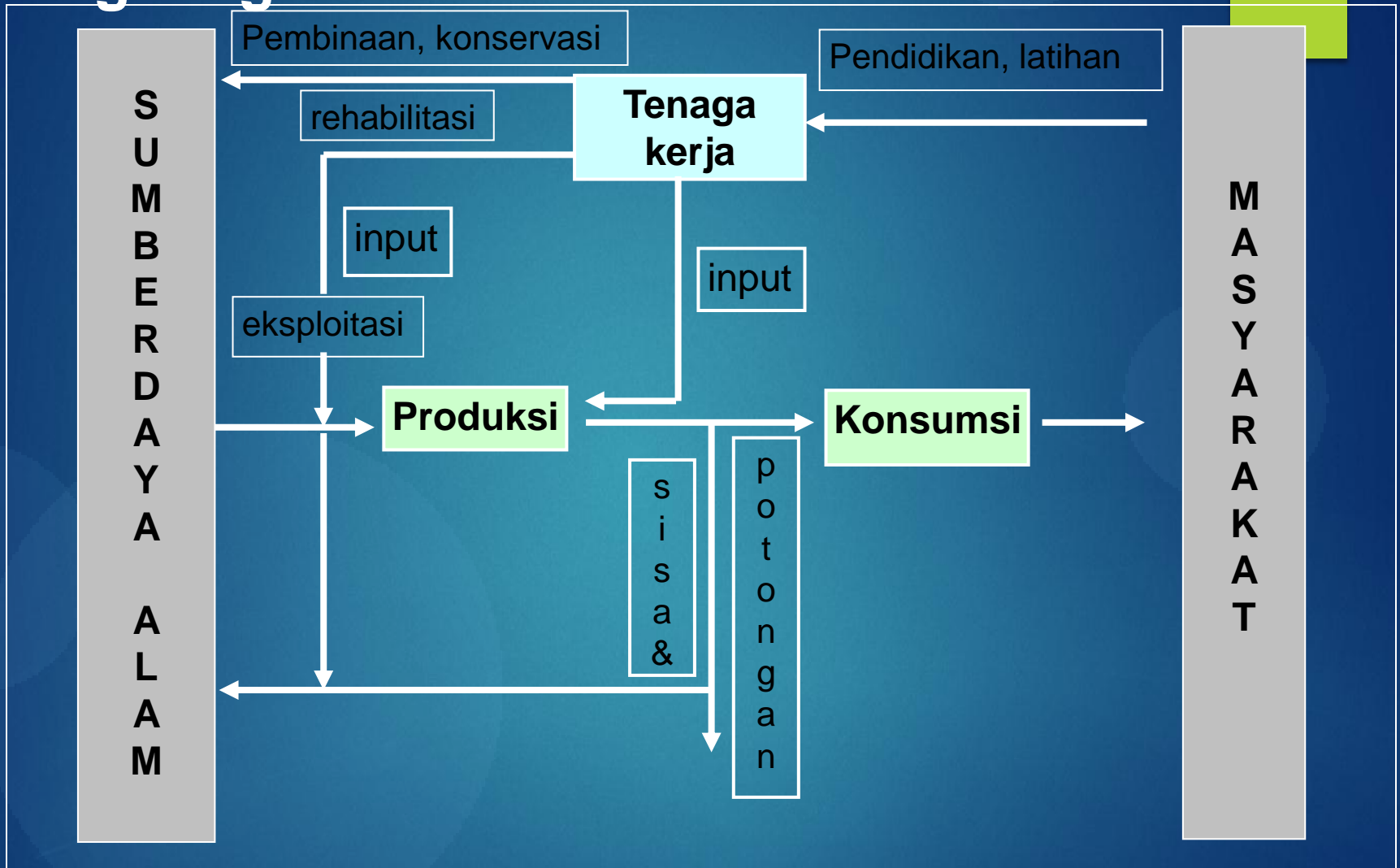
## **Klasifikasi LH berdasarkan konsep ekologi manusia**

1. Lingkungan abiotik : tanah, air, udara, sinar matahari
2. Lingkungan biotik : flora, fauna.

## **Fungsi Lingkungan Hidup (lihat Gambar 1)**

1. Sebagai sumberdaya (barang dan jasa : udara segar, papan, sandang, pemandangan)
2. Tempat kembalinya limbah (gas → udara; padat/sampah dan cair → tanah dan perairan)
3. Sebagai sumber kesenangan dan rekreasi.

# Lingkungan



Gambar 1. Hubungan SDA dan Masyarakat dalam suatu ekosistem (Soerianegara 1977)

## ❖ **Ekosistem :**

Tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh & saling mempengaruhi dalam membentuk hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup yang lain.

Suatu kawasan alam yang di dalamnya tercakup unsur-unsur hayati (organisme) dan unsur2 non hayati (zat tak hidup) serta antara unsur2 tersebut terjadi hubungan timbal-balik

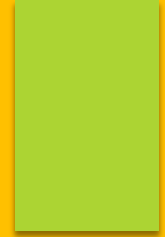
→ **sistem ekologi atau ekosistem**

→ **Bio-geo-sistem → interaksi antar komponen  
(Box 2, Gambar 2 & 3)**



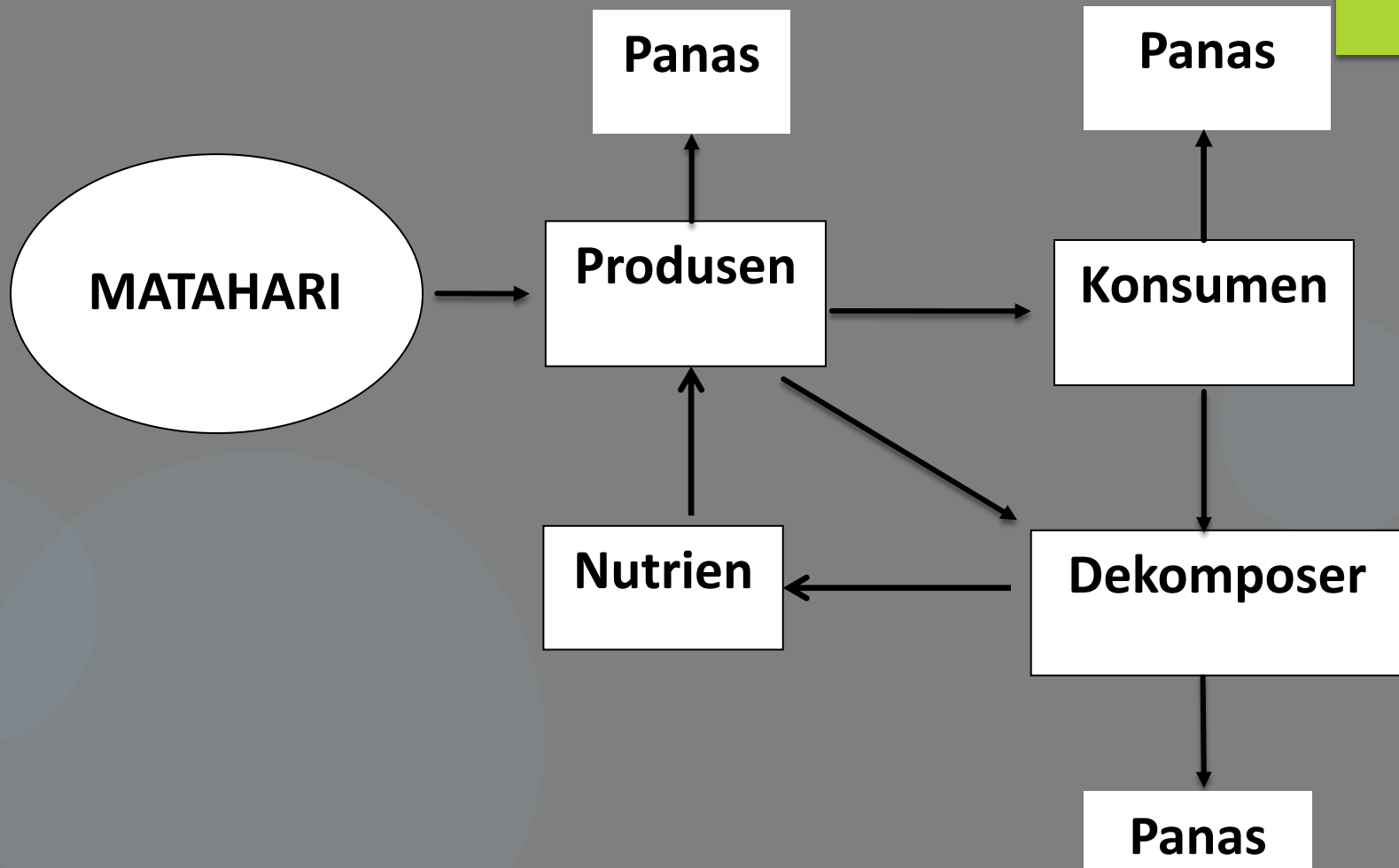
## Box 2

# Komponen penyusun ekosistem

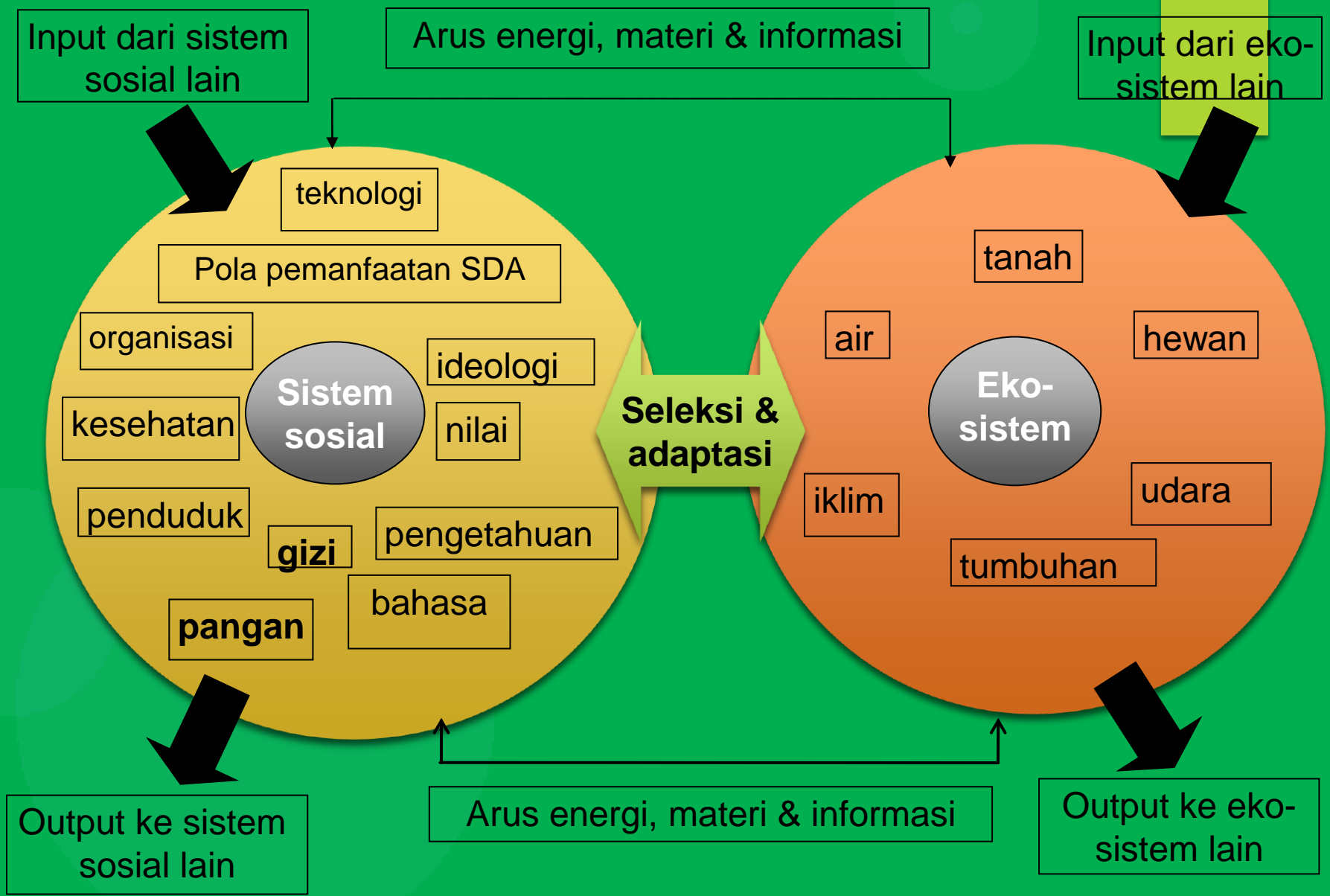


<b>Komponen Hidup</b>	<b>Komponen Tak Hidup</b>	<b>Bio-geo-sistem</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Gen</li><li>- Sel</li><li>- Organ</li><li>- Individu / organ</li><li>- Populasi</li><li>- Kumunitas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Materi</li><li>- Energi</li><li>- Ruang</li><li>- Waktu</li><li>- Keanekaragaman</li><li>- Persekutuan hidup</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistem gen</li><li>- Sistem sel</li><li>- Sistem organ</li><li>- Sistem organisme</li><li>- Sistem populasi</li><li>- Ekosistem</li></ul>

- Dilihat dari fungsinya, komponen ekosistem :
  - a. Komponen autotrofik : produsen
  - b. Komponen heterotrofik : konsumen.



**Gambar 2. Komponen Ekosistem**



**Gambar 3. Model sistem ekologi (Rambo 1981)**

## Keterangan Gb 2 & 3 :

→ Hubungan timbal balik di dalam ekosistem = persaingan, kerjasama, pertumbuhan & penambahan komponen :

a.hukum alam yaitu aliran/sistem materi, aliran/sistem energi (hukum termodinamika I & II)

b.hukum sosial = sistem informasi ,sebagai dasar :

- manajemen individu : perilaku individu dan institusi dalam berinteraksi dengan lingkungan
- pengambilan keputusan : meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui kebijakan pembangunan

## ❖ **Pengelolaan Lingkungan Hidup :**

upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup.

## ❖ **Sumberdaya alam :**

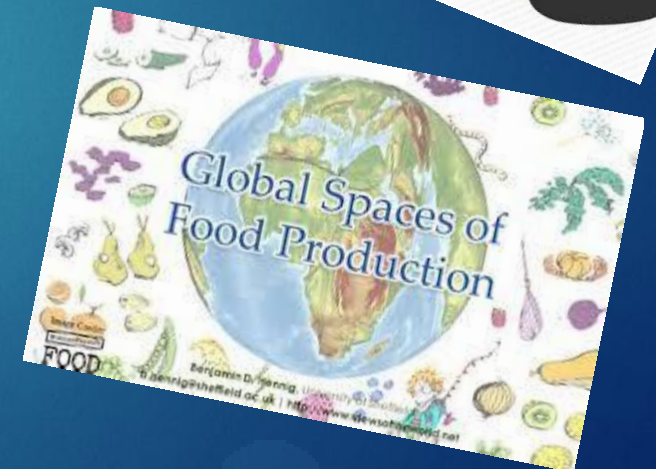
→ asset didalam pembanguanan yang diperlukan untuk kesejahteraan manusia yang pemanfaatannya perlu lestari dan tidak menimbulkan degradasi lingkungan (Soerianegara 1977).

→ unsur bentang alam yang memiliki komponen biotik dan abiotik tersedia untuk memenuhi kebutuhan manusia secara lestari (Zonneveld 1979).

## 2.b. Prinsip dan azas ekosistem

### Prinsip ekosistem

1. Keanekaragaman
2. Keterkaitan & ketergantungan
3. Keteraturan & keseimbangan dinamis
4. Harmonisasi & stabilitas
5. Manfaat & produktivitas



## Azas ekosistem (Sumaatmadja 1989) :

### 1. **Keanekaragaman** :

Setiap makhluk memiliki fungsi dan peranan masing-masing (produsen, konsumen, pengontrol atau dikontrol oleh makhluk lainnya) sehingga suatu ekosistem akan mengalami keseimbangan yang stabil & dinamis.

### 2. **Kerjasama** : karena adanya keanekaragaman

### 3. **Persaingan** : untuk mengontrol pertumbuhan suatu komponen yang terlalu cepat sehingga dapat mengganggu keseimbangan ekosistem (dinamika dalam menjaga keseimbangan dan stabilitas)

### 4. **Interaksi** : hubungan timbal balik antar komponen maupun dengan lingkungan sebagai penyedia sumberdaya.

### 5. **Kesinambungan**

## 2.C. Analisis ekosistem pangan dan gizi

### **Sistem Pangan dan Gizi (SPG)**

Pertimbangan :

Ketahanan pangan & gizi melibatkan banyak pelaku dari berbagai aspek & mencakup interaksi antar wilayah, sehingga memerlukan pendekatan

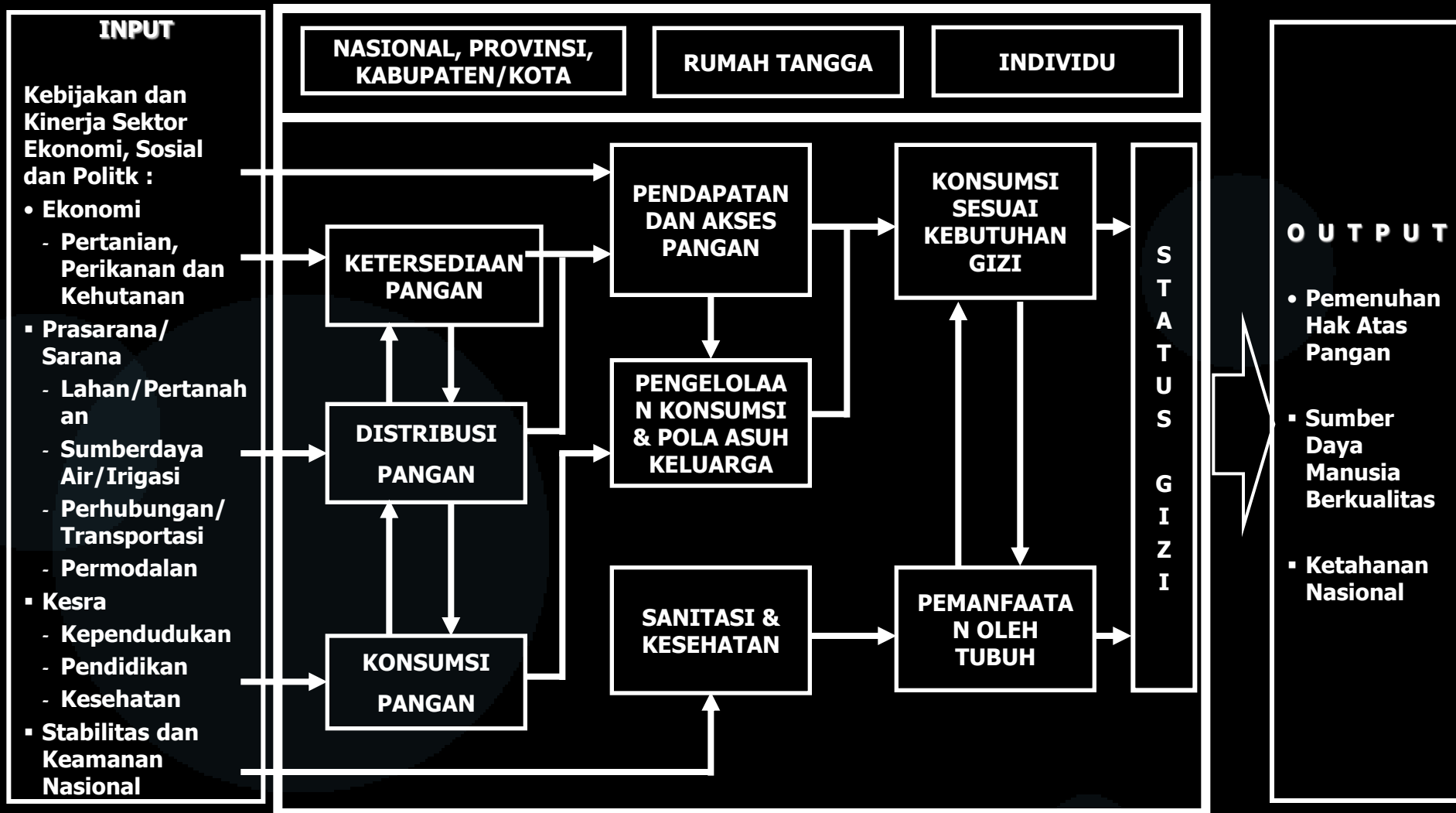
**SISTEM**

**Sistem pangan dan gizi** sebagai model interaksi manusia dengan SDAL untuk keberlanjutan ketahanan pangan & gizi

→ lihat Gambar 4, 5, 6).



# Gb 4. Model sistem ketahanan pangan & gizi (Badan Ketahanan Pangan-Deptan 2004)



# Gb 5. Sistem **KETAHANAN PANGAN** Nasional

- Kebijakan Ekonomi dan Pangan
- Kebijakan Otonomi dan Desentralisasi

## Sumberdaya

- Lahan
- Air
- SDM
- Teknologi
- Kelembagaan
- Budaya

Pasar Pangan  
DN/LN

## **KETAHANAN PANGAN**

Ketersediaan

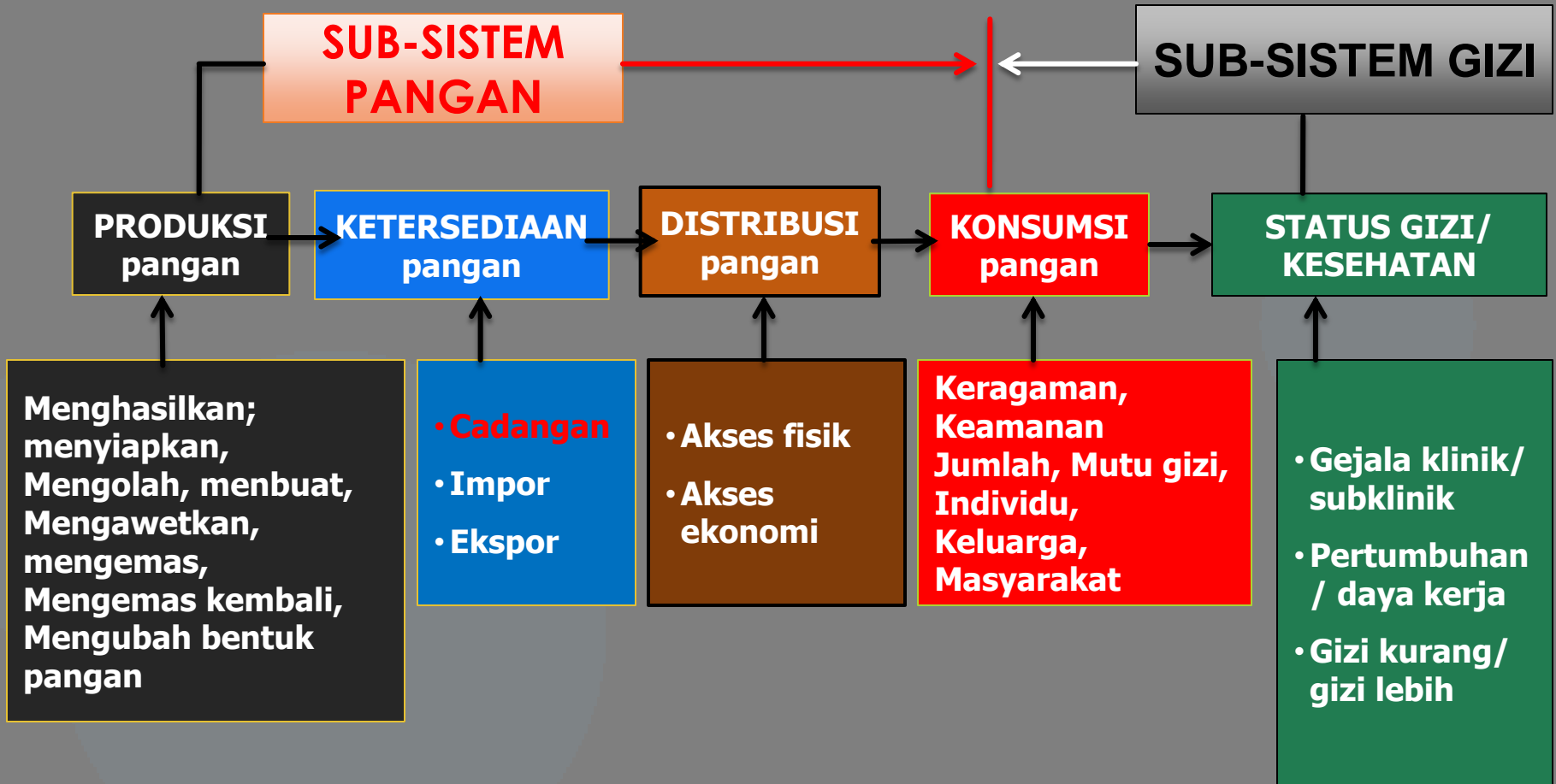
Keterjangkauan

Pemanfaatan  
(Konsumsi Pangan dan  
Gizi)

SDM yang  
tangguh  
(sehat,  
aktif,  
produktif)

Lingstrat LN & DN: Penduduk, Perubahan  
Iklim, Kinerja Ekonomi, Dinamika Pasar  
Pangan, Shock/Bencana

# Gb 6. Sistem pangan dan gizi



# Subsistem ketahanan pangan

## Ketersediaan pangan

Produksi Dalam Negeri

**Cadangan Nasional**

Ekspor dan Impor

Penganekaragaman

Penanganan Krisis Pangan

## Keterjangkauan pangan

Distribusi

Perdagangan dan Pemasaran

Stabilisasi Pasokan dan

Harga Pangan Pokok

Bantuan Pangan

## Konsumsi Pangan dan Gizi

Konsumsi

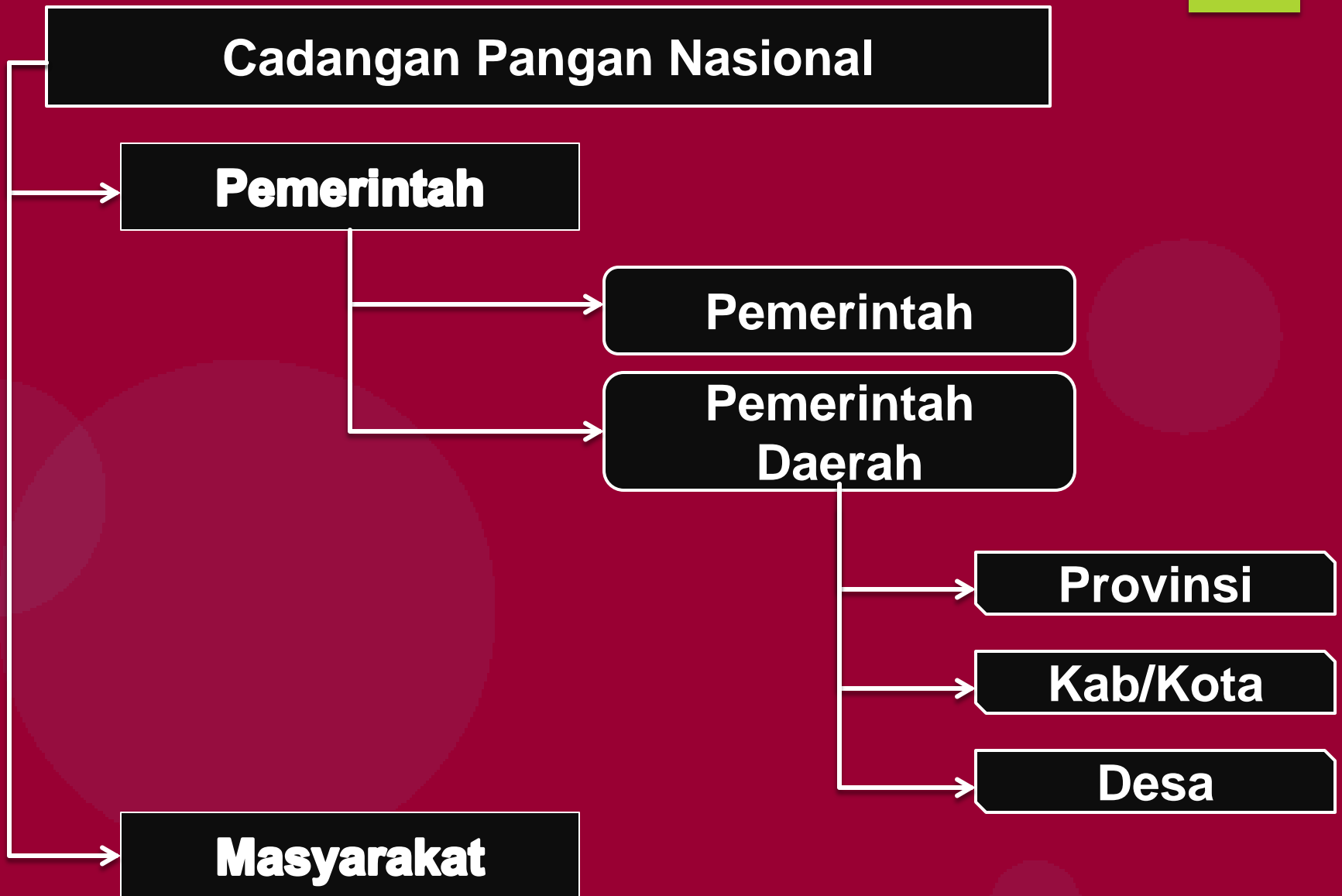
Penganekaragaman

Konsumsi

Perbaiki Gizi

→ Penunjang Sistem Ketahanan Pangan : perencanaan pangan; **sistem informasi pangan**; litbang pangan; **kelembagaan pangan**; peran serta masyarakat

# Sistem Cadangan Pangan Nasional

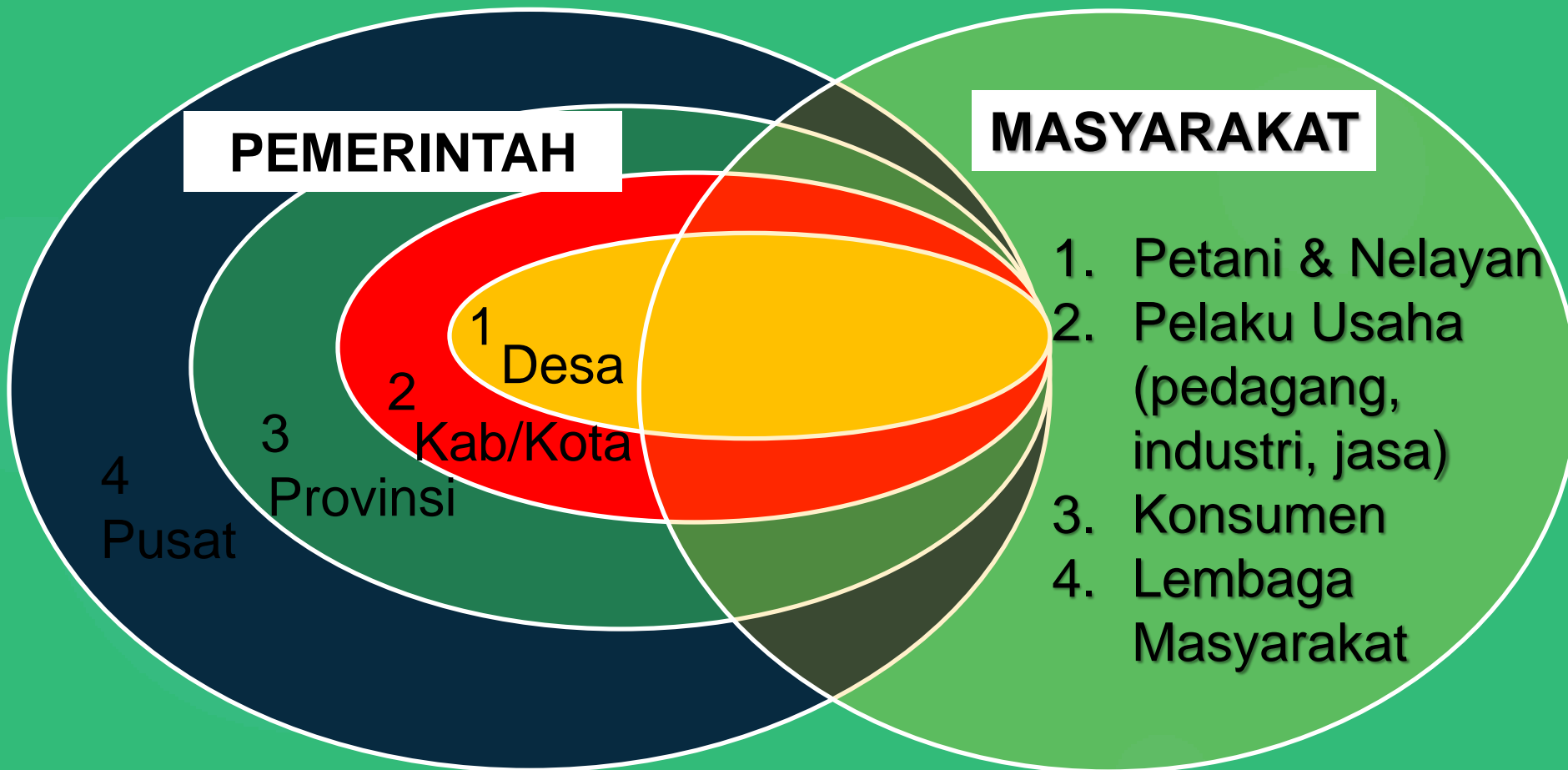


# Sistem informasi pangan

- Pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, penyimpanan, penyajian, serta penyebaran data dan informasi tentang pangan
- Data dan informasi pangan sekurangnya meliputi:
  - ✓ produksi, harga, konsumsi, ekspor & impor pangan,
  - ✓ kondisi gizi dan kesehatan masyarakat



# Kelembagaan Pangan sebagai pelaku pembangunan pangan



## 2.D. Daya dukung gizi

- ▶ Suatu daerah mempunyai kapasitas untuk mendukung suatu komunitas → **daya dukung** (*carrying capacity*)
- ▶ **Daya dukung ekosistem** : jumlah maksimum populasi dari suatu spesies yang dapat didukung oleh suatu wilayah tanpa mengurangi wilayah tersebut untuk mendukung spesies yang sama pada masa yang akan datang.
- ▶ **Daya dukung lahan (DDL)**
  - a. Jumlah individu yang dapat didukung oleh suatu habitat
  - b. Daya dukung terkait dengan kebutuhan pangan = kebutuhan tanah /kapita (*land man ratio*)
  - c. Pendekatan perhitungan DDL : *demand* dan *supply* sumberdaya dan jasa lingkungan



**Tabel 1. *Land man ratio* beberapa negara Asia, 1980-2000**

Negara	Tahun : <i>Land man ratio</i> (m <sup>2</sup> /org)		
	1980	1990	2000
Banglades	1046	835	586
China	965	1065	1030
Filipina	1087	897	746
India	2365	1923	1576
<b>Indonesia</b>	<b>1199</b>	<b>1112</b>	<b>969</b>
Jepang	417	386	352
Malaysia	726	952	791
Myanmar	1357	2362	2084
Pakistan	2473	1848	1493
Thailan	3565	3217	2604
Vietnam	2124	1767	1427

## Penelitian Ilunanwati di Kab Muara Enim (2011) :

- ▶ Dalam rangka perbaikan pola konsumsi pangan dan memperhatikan laju pertumbuhan penduduk :
  - land-man ratio* lahan sawah yang dibutuhkan = 471 m<sup>2</sup>/kapita;
  - land-man ratio* lahan kering yang dibutuhkan = 1025 m<sup>2</sup>/kapita.
- ▶ Dengan demikian luas lahan pertanian pangan yang harus dipertahankan untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumsi pangan ideal penduduk = 116910 ha dengan *land-man ratio* 1423 m<sup>2</sup>/kapita.

Tabel 2. Luas lahan (ha) yang diperlukan keluarga untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup minimal menurut besar keluarga (Suhardianto, 2007)

Klasifikasi jumlah anggota rumah tangga	Jumlah anggota rumah tangga (n)	Luas lahan yang diperlukan ( $n \times 0.17$ ha)
Kecil 2 - 3	2	0.34
	3	0.51
Sedang 4 - 5	4	0.68
	5	0.85
Besar 6-12	6	1.02
	7	1.19
	8	1.36
	9	1.53
	10	1.70
	11	1.87
	12	2.04

## Daya dukung gizi

- ▶ ***Nutritional Carrying Capacity*** : jumlah maksimum manusia atau penduduk yang dapat dipenuhi kebutuhan pangannya pada saat tertentu tanpa menyebabkan berkurangnya kemampuan wilayah tersebut untuk mendukung manusia atau penduduk pada masa yang akan datang.
- ▶ **Daya dukung gizi** = kebutuhan tanah/kapita untuk memenuhi kebutuhan pangan

$$K = \frac{A s1. Ys1 + As2. Ys2}{Cs1 + Cs2} : R$$

K	= daya dukung tanah
As1, As2	= luas tanah yang ditanami dengan jenis tanaman pangan s1 & s2 (ha)
Ys1, Ys2	= produktivitas jenis tanaman pangan s1, s2 (kkal/ha/th)
Cs1, Cs2	= tingkat konsumsi minimum untuk jenis tanaman pangan s1, s2 dalam menu (% dari kkal total)
R	= kebutuhan energi rata-rata/orang (kkal/th)

# Perhitungan daya dukung gizi

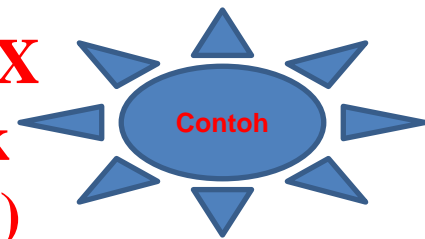


Contoh

- ▶ Daya dukung gizi hutan kemasyarakatan dinilai dengan menghitung jumlah total pangan nabati maupun hewani serta hasil non pangan yang disetarakan pangan pokok beras yang dihasilkan oleh lahan hutan kemasyarakatan dengan menggunakan satuan energi (kkal/org/hari) kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan energi.
- ▶ Daya dukung hutan kemasyarakatan di Kabupaten Lampung Barat sebesar 2754 kkal/kap/hr. untuk mencapai tingkat ketersediaan energi  $\geq 90\%$  diperlukan luas lahan 1.5-3 ha dengan tingkat keanekaragaman jenis komoditas sedang (13-24 jenis).

(Sumber : Kelana 2009)

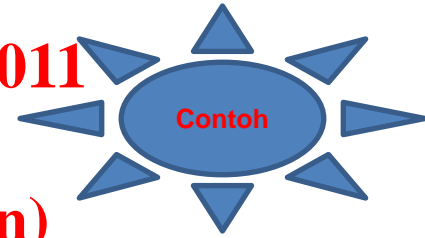
**Tabel 3. Potensi Produksi Pangan\*, th 2011 di Kab X untuk memenuhi kebutuhan gizi penduduk (swasembada absolut-kemandirian pangan)**



No	Kelompok Pangan	Energi		Protein		Skor PPH
		Kkal/kap/hr	% AKE	G/kap/hr	% AKP	
1	Padi-padian	1635	74,3	40,5	71,0	25,0
2	Umbi-umbian	465	21,1	3,2	5,6	2,5
3	Pangan Hewani	147	6,7	9,1	16,0	13,4
4	Minyak dan Lemak	8	0,4	0,0	0,0	0,2
5	Buah/Biji Berminyak	5	0,2	0,0	0,1	0,1
6	Kacang-kacangan	41	1,9	3,0	5,2	3,8
7	Gula	101	4,6	0,3	0,5	2,3
8	Sayur dan Buah	725	33,0	51,7	90,7	30,0
9	Lain-lain	0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	3.129	142,2	107,9	189,2	77,3

\* Potensi produksi pangan dihitung dg metode NBM (data produksi dikurangi penggunaan pangan, Sb : Bappeda, 2013)

**Tabel 4. Potensi Ketersediaan Pangan\* Kab Y, th 2011  
untuk memenuhi kebutuhan gizi penduduk  
(swasembada “on trend”- ketahanan pangan)**



No	Kelompok Pangan	Gram/ Kap/Hari	Ketersediaan Energi		
			kcal	% aktual	% AKE*)
1	Padi-padian	401,8	1.419	52,7	64,5
2	Umbi-umbian	159,0	200	7,4	9,1
3	Pangan Hewani	224,1	295	11,0	13,4
4	Minyak dan Lemak	20,3	181	6,7	8,2
5	Buah/Biji Berminyak	7,1	14	0,5	0,6
6	Kacang-kacangan	42,9	159	5,9	7,2
7	Gula	10,9	40	1,5	1,8
8	Sayur dan Buah	983,0	387	14,4	17,6
9	Lain-lain	0,0	0	0,0	0,0
	Total		2.695	100,0	122,5

\* Ketersediaan pangan dihitung berdasarkan metode NBM (produksi - perubahan stok – ekspor + impor – penggunaan pangan, Sb : BKP4)

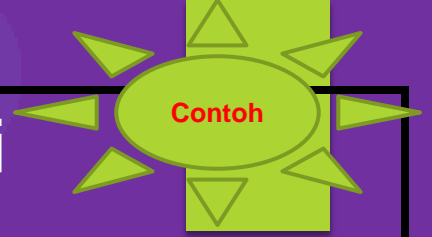
## 2.E. Indikator Ekologi

- ▶ **Indikator ekologi** : Keberadaan suatu organisme atau beberapa organisme yang berada pada suatu ekosistem tertentu dan menentukan keadaan fisik-osekbud wilayah tersebut.

**Hukum Minimum Leibig** : kebutuhan dasar yang terdapat di lingkungan tidak semuanya tersedia secara mencukupi (jumlahnya terbatas), sehingga manusia hanya dapat bertahan hidup pada faktor tertentu di lingkungannya dalam keadaan minimum

**Hukum toleransi Shelford** : manusia dapat bertahan hidup tidak hanya ditentukan oleh faktor pembatas minimum saja, tetapi ditentukan oleh faktor pembatas maksimum.





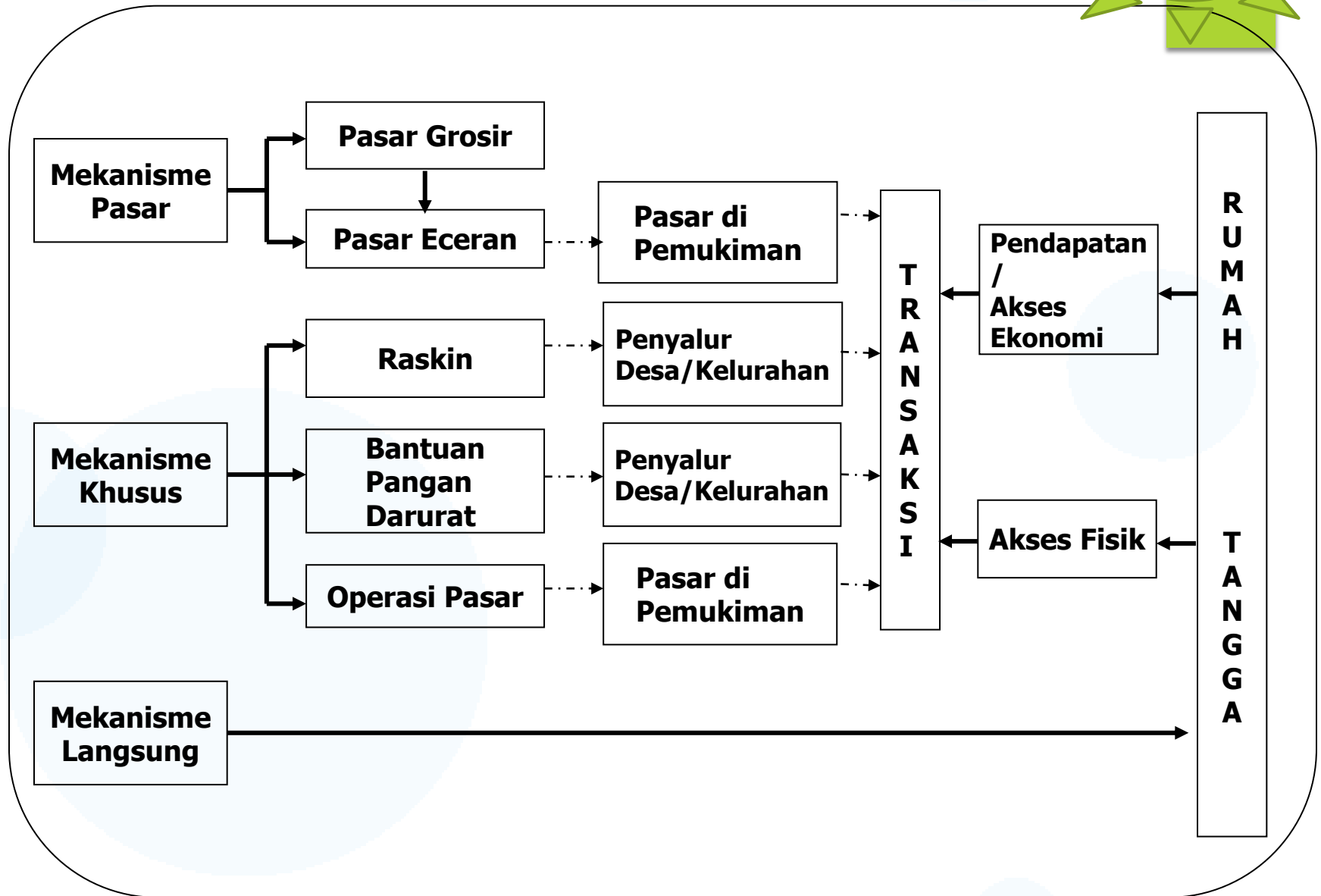
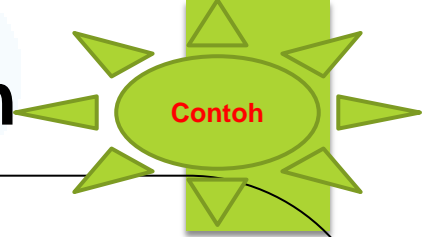
komoditas sagu menjadi indikator ekologi (berdasarkan konsep *bio-eco-culture*) untuk wilayah Indonesia bagian timur.

- ▶ Sumber pangan : pati sagu digunakan sebagai makanan pokok dan cadangan pangan.
- ▶ Sumber energi : sumber bahan baku bioetanol.
- ▶ Kekuatan nilai budaya: "lumbung" makanan untuk kelompok kerabat maupun keluarga.
- ▶ Aspek ekologis : lahan sagu dapat melindungi air tanah, dapat menciptakan air pada habitatnya, berfungsi sebagai zona di pesisir, sebagai *buffer* intrusi air laut & penyerap O<sub>2</sub>.

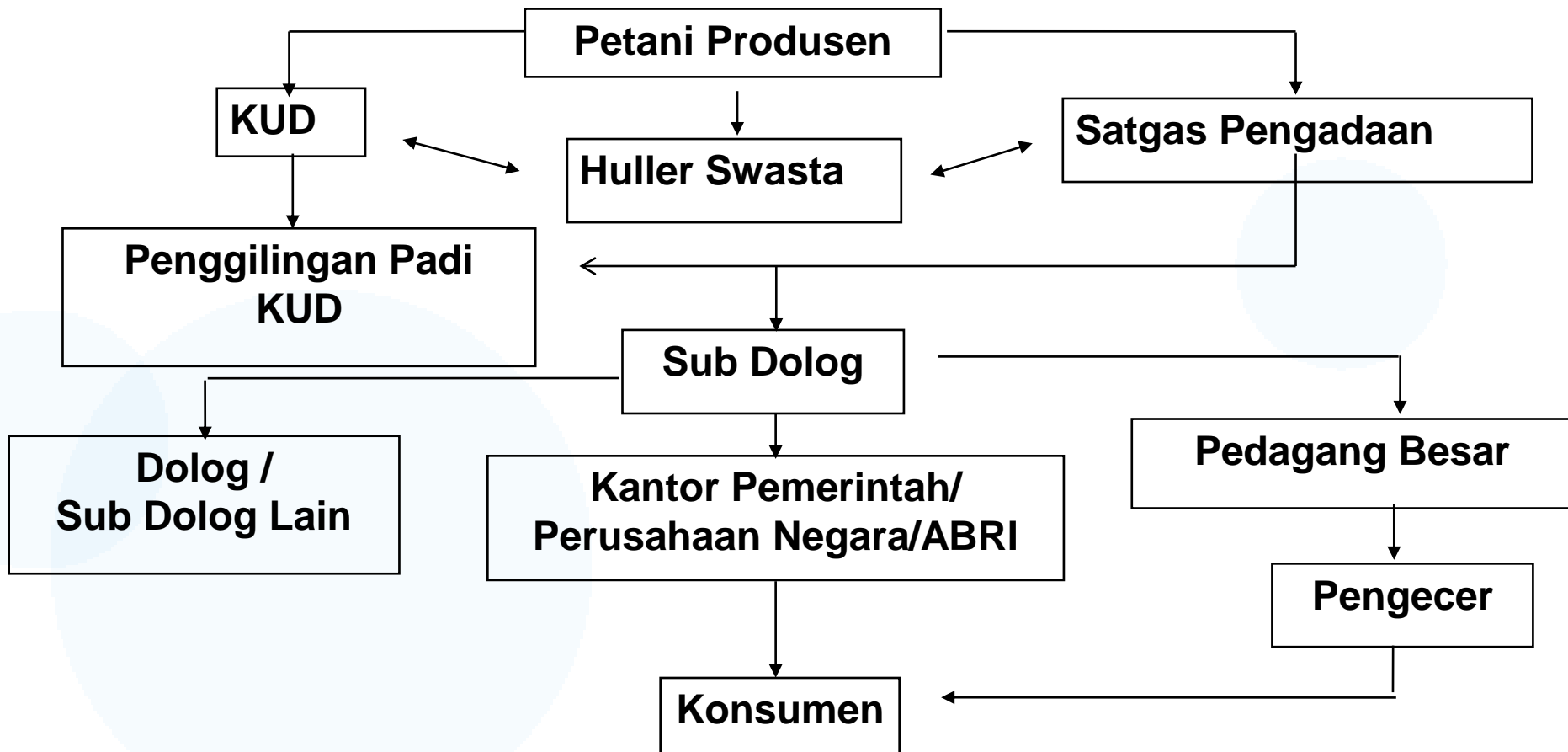
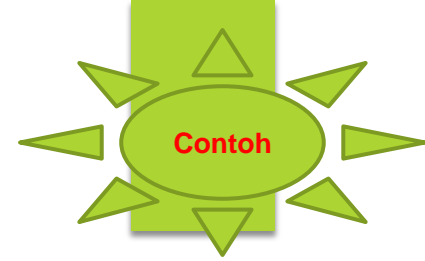
## 2.F. Efisiensi Ekologi

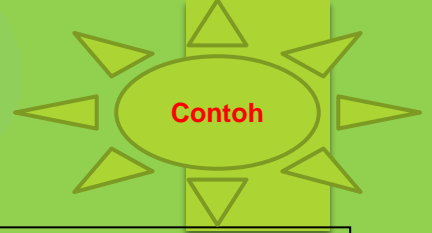
- ▶ **Efisiensi ekologi** : rasio atau perbandingan antara laju aliran energi pada berbagai mata rantai dalam rantai makanan. Organisme yang menempati posisi tertinggi dalam rantai makanan akan lebih efisien dalam menangkap energi (Rizal & Utomo 2006).
- ▶ **Efisiensi penangkapan energi** → produktivitas primer (aras produsen) dan produktivitas sekunder (aras konsumen).
- ▶ **Konsep produktivitas** digunakan dalam pemuliaan tanaman untuk memaksimalkan hasil panen.
- ▶ Efisiensi ekologi dalam sistem kemasyarakatan dapat dipahami dengan melihat **Konsep rantai pangan**  
**Contoh : lihat Gambar 7 s/d 10**

# Gb 7. Skema sistem distribusi pangan

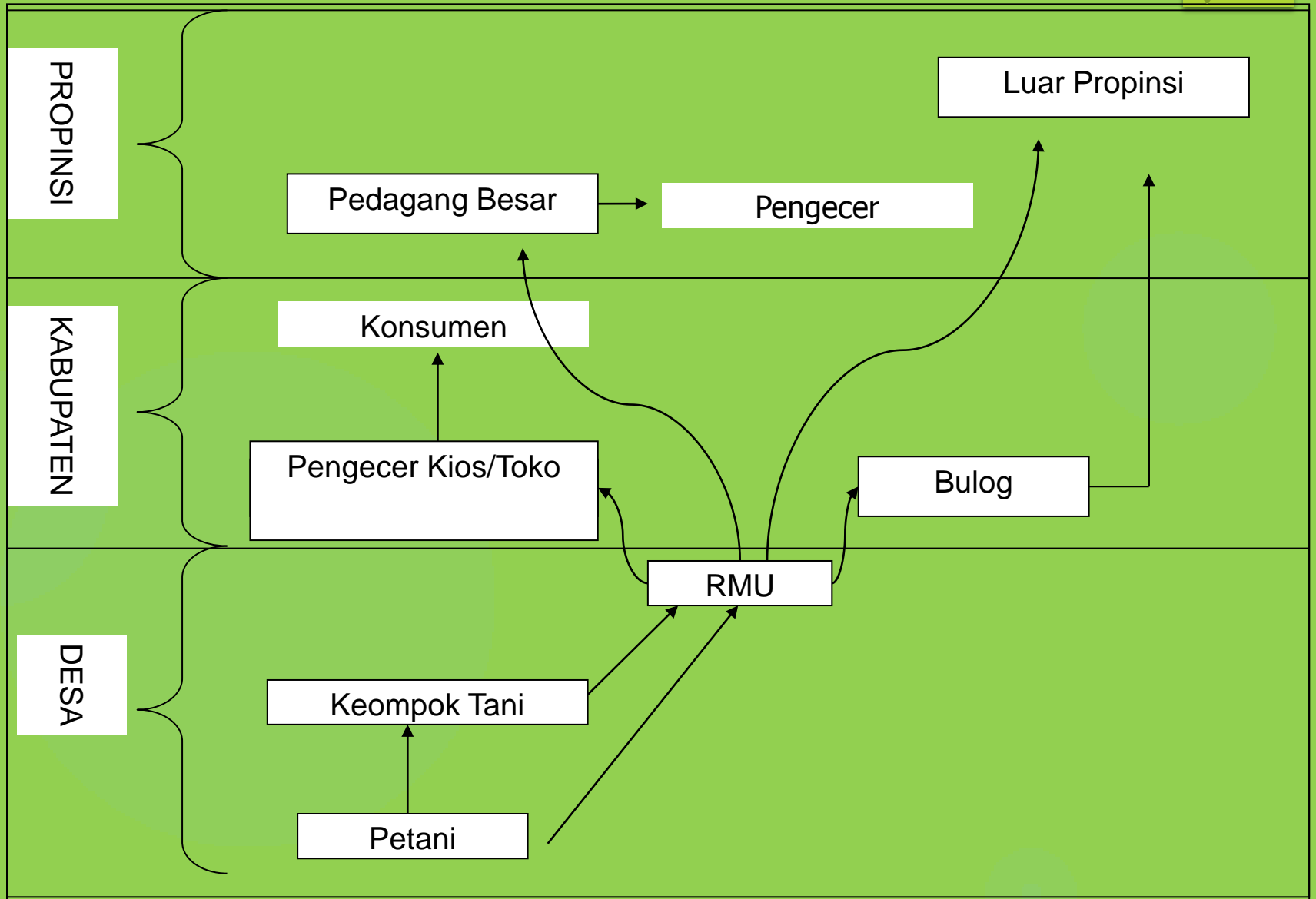


## Gb 8. Saluran tataniaga komoditi beras

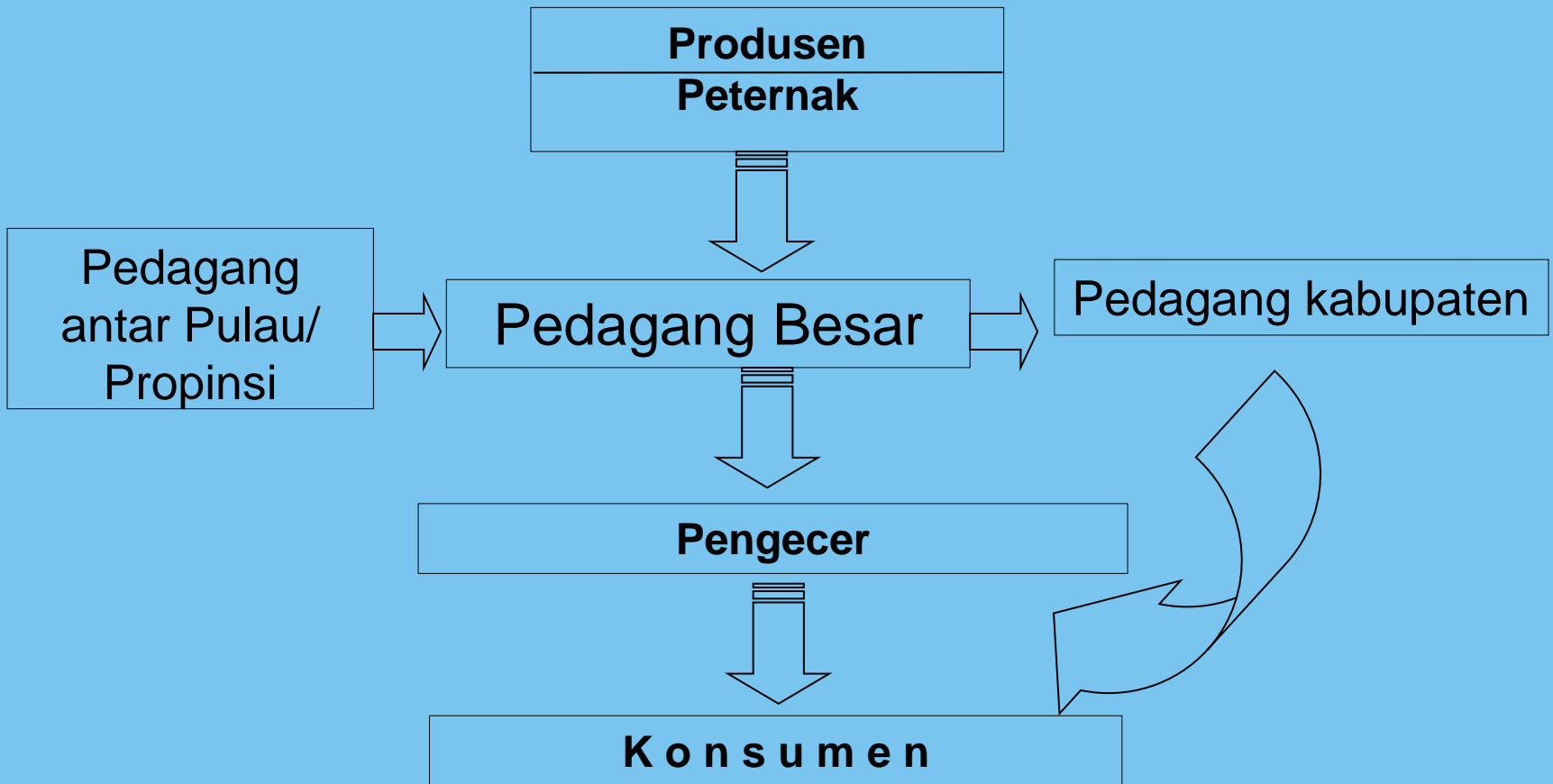
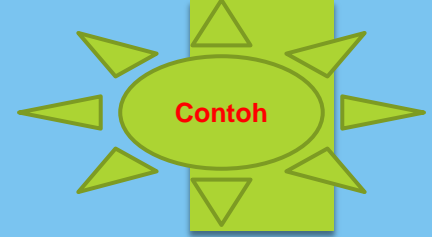




# Gb 9. Pola distribusi beras di Jawa Timur



# Gb 10. pola distribusi ayam ras di SulTeng



## 2.G. Adaptasi

### Paradigma Ekologi Budaya (*cultural ecology*)

- Julian Steward (1968): Ekologi budaya adalah studi yang mempelajari bagaimana suatu masyarakat beradaptasi dengan lingkungannya.
- Adaptasi lingkungan hanya berlangsung di unsur budaya tertentu, a.l penduduk (“kebiasaan makan”) & merupakan inti kebudayaan (*cultural core*)
- Di inti kebudayaan inilah berlangsung interaksi antara kebudayaan dengan lingkungan hidup di sekitarnya

- Kebiasaan makan yang tumbuh dan berkembang tidak terlepas dari pengaruh faktor luar (faktor lingkungan : ciri tanaman pangan, ternak dan ikan yang tersedia dan dapat dibudidayakan), faktor budaya dan sistem sosial ekonomi. Kebiasaan makan yang **BAIK** dapat diciptakan.



Pengembangan kebiasaan makan (pengendalian kenaikan konsumsi pangan tertentu, mis beras, terigu ke arah keseimbangan gizi dan keanekaragaman konsumsi pangan (TGS, PPH) ⇒ a.l melalui pengembangan pangan lokal/tradisional) ⇒ keseimbangan antara pola konsumsi pangan dengan daya dukung lingkungan ⇒ kelestarian fungsi lingkungan



## Adaptasi , a.l dalam bentuk



- ▶ ***Food coping strategy*** : suatu respon jangka pendek dan segera terhadap menurunnya akses terhadap pangan (Davies 1993, diacu dalam Usfar 2002).
- ▶ **Tujuan** : mempertahankan berbagai tujuan termasuk pemenuhan konsumsi pangan, kesehatan, status, dan mata pencaharian.

## Bentuk *food coping strategy* (Maxwell 2001) :

- (1) mengurangi makanan kesukaan;
- (2) membeli makanan yang lebih murah;
- (3) meminjam makanan atau uang untuk membeli pangan;
- (4) membeli makanan dengan berhutang;
- (5) meminta bantuan kepada teman;
- (6) membatasi dan membagi makanan;
- (7) membatasi konsumsi makan pribadi untuk memastikan anak cukup makan;
- (8) mengurangi satu jenis makanan pada satu hari;
- (9) menjalani hari tanpa makan.





## Contoh perilaku *food coping strategy* (Mangkoeto 2009)

- ▶ Rumah tangga petani di Kabupaten Lebak Banten : beralih pada pangan yang lebih murah.
- ▶ Rumah tangga di wilayah rawan pangan dan gizi di Kabupaten Banjarnegara : meminjam uang kepada saudara dan kepada orang lain.

