



# MANAJEMEN LINGKUNGAN

Review Materi

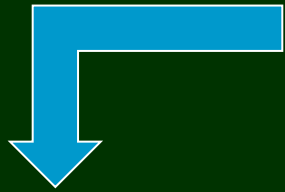
ILMU LINGKUNGAN

yang sudah dipelajari semester yang lalu



## CAKUPAN (*SCOPE*)

1. ATMOSFER
2. HIDROSFER
3. LITOSFER
4. BIOSFER



## ALAM LINGKUNGAN

“Wadah” dalam Perencanaan  
Wilayah dan Kota



# ALAM LINGKUNGAN

*environment*



adalah semua benda dan kondisi di bumi,  
termasuk di dalamnya manusia dan aktivitasnya.

→ terdapat ruang tempat manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya.

# ALAM LINGKUNGAN

*environment*

adalah jumlah semua benda hidup dan mati serta seluruh kondisi yang ada di dalam lingkungan adalah jumlah semua benda hidup dan mati serta seluruh kondisi yang ada di dalam ruang.



# ALAM LINGKUNGAN

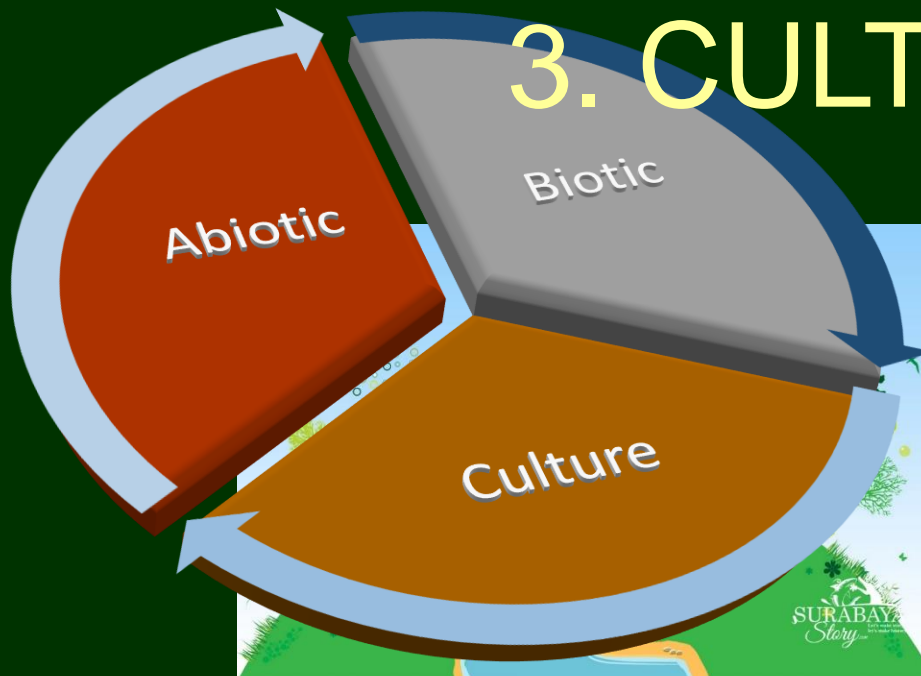


## ELEMEN

1. ABIOTIK Physical elements

2. BIOTIK Biological elements

3. CULTURE



ABC sebagai  
Sistem Dinamis

# ALAM LINGKUNGAN



## LINGKUNGAN HIDUP HABITAT

tempat suatu mahluk hidup tinggal dan berkembang biak

CONTOH YANG PERLU DIPERHATIKAN

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.



TAN

HIDUP



# ALAM LINGKUNGAN



## LINGKUNGAN HIDUP TIPE LINGKUNGAN YANG MEMPENGARUHI INDIVIDU



### 1. LINGKUNGAN FISIK

*Physical environment, refers to geographical climate and weather or physical conditions wherein and individual lives.*

### 2. LINGKUNGAN SOSIAL dan BUDAYA

*Social Environment includes an individual's social, economic and political condition wherein he lives.*

### 3. LINGKUNGAN PSIKOLOGIKAL

*Yet every individual has his own psychological environment, in which he lives. Kurt Lewin has used the term 'life space' for explaining psychological environment.*

SEJARAH ALAM SEMESTA

<https://www.youtube.com/watch?v=Fpgua5oEfl4>

SEJARAH PEMBENTUKAN PLANET BUMI

<https://www.youtube.com/watch?v=DkMzQCveoc4>

EKOSISTEM

<https://www.youtube.com/watch?v=xkwHRf0iMdw>

EARTH 101 | NATIONAL GEOGRAPHIC

<https://www.youtube.com/watch?v=HCDVN7DCzYE>

OUR PLANET | FROM DESERTS TO GRASSLANDS | NETFLIX

[https://www.youtube.com/watch?v=XmtXC\\_n6X6Q](https://www.youtube.com/watch?v=XmtXC_n6X6Q)

CITY OF THE FUTURE: SINGAPORE – NATIONAL GEOGRAPHIC  
(PERKEMBANGAN TEKNOLOGI MANUSIA)

<https://www.youtube.com/watch?v=xi6r3hZe5Tg>

INDONESIA | NATIONAL GEOGRAPHIC

<https://www.youtube.com/watch?v=Z9CsuNMdvLg>





# LINGKUNGAN



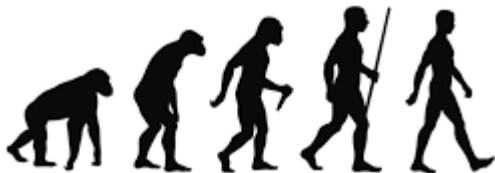
## LINGKUNGAN HIDUP

Lingkungan hidup merupakan segala sesuatu yang ada pada di lingkungan setiap makhluk hidup atau organisme dan berpengaruh pada kehidupannya.  
(Otto Soemarwoto)



# LINGKUNGAN HIDUP

Lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.



# LINGKUNGAN HIDUP

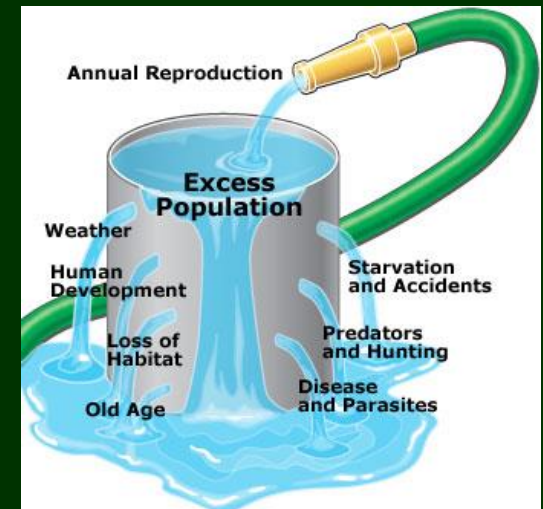
Lingkungan hidup adalah segala sesuatu (benda, keadaan, situasi) yang ada di sekeliling makhluk hidup dan berpengaruh terhadap kehidupan (sifat, pertumbuhan, persebaran) makhluk hidup yang bersangkutan.



# LINGKUNGAN HIDUP

Lingkungan hidup baik faktor abiotik maupun biotik berpengaruh dan dipengaruhi kultur manusia.

Segala yang ada pada lingkungan dapat dimanfaatkan oleh manusia secara terukur untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia karena lingkungan memiliki *carrying capacity*.



**LIHAT VIDEO**

**DAMPAK NEGATIF**

**CAMPUR TANGAN MANUSIA**

**<https://www.youtube.com/watch?v=db2LbL7NBDw>**

atau

**<https://youtu.be/db2LbL7NBDw>**

## KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP / HAYATI



Para ilmuwan memperkirakan bahwa ada sekitar 8,7 juta spesies tumbuhan dan hewan yang ada.

Namun, hanya sekitar 1,2 juta spesies yang telah diidentifikasi dan dideskripsikan sejauh ini, yang sebagian besar adalah serangga.

Ini berarti bahwa jutaan organisme lain tetap menjadi misteri.

# KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP /HAYATI

Dari generasi ke generasi, semua spesies yang saat ini hidup telah mengembangkan sifat-sifat unik yang membedakan mereka dari spesies lain.

Ekosistem yang paling banyak menampung keanekaragaman hayati cenderung memiliki kondisi lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan makhluk, seperti iklim hangat dan basah di daerah tropis.

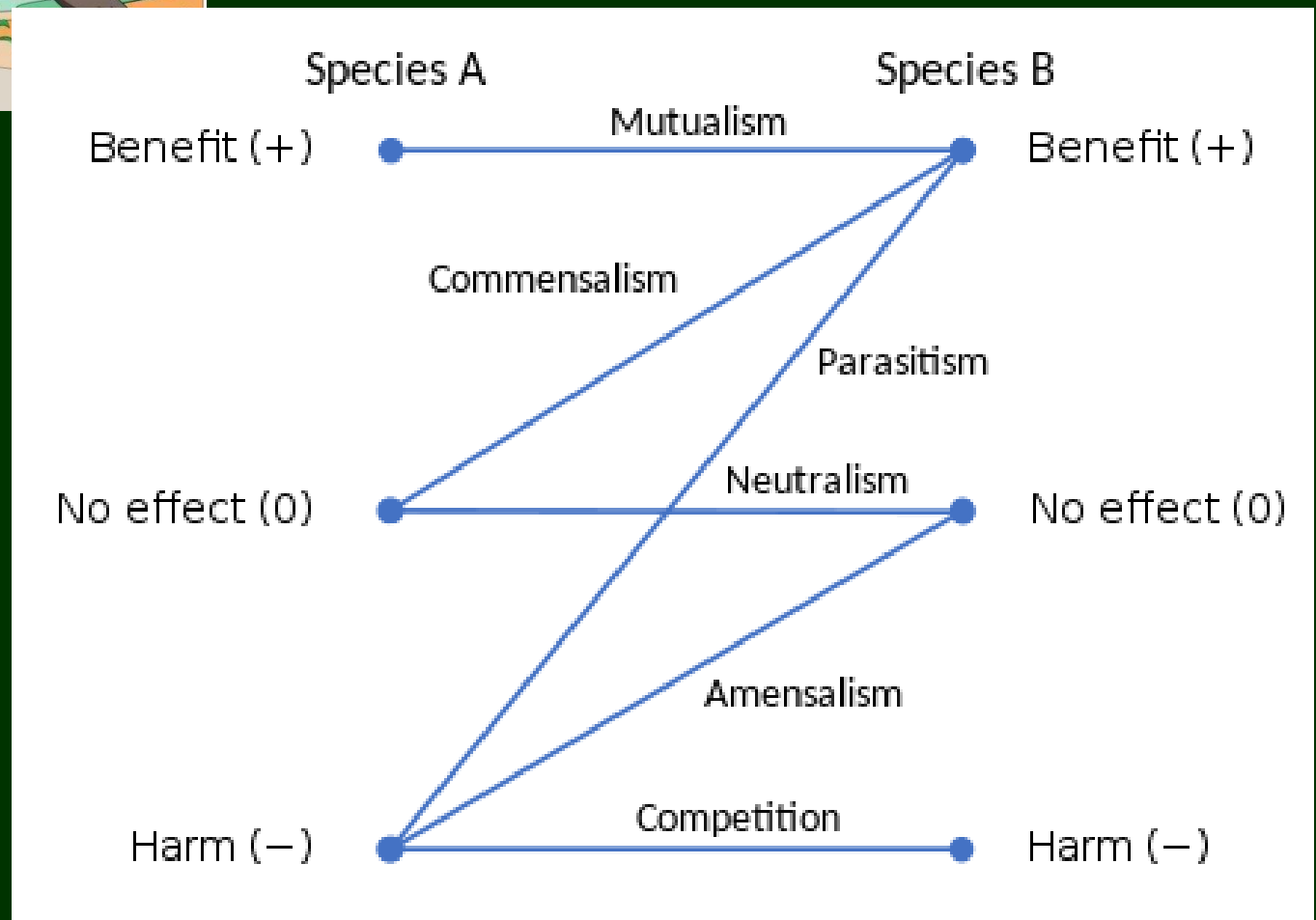
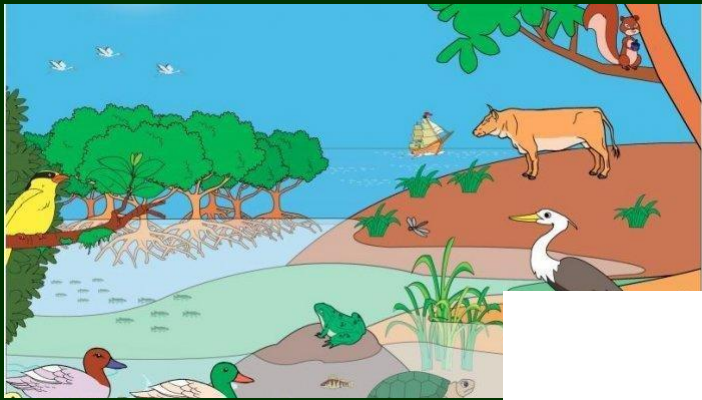
# KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP /HAYATI

Semua spesies Bumi “bekerja sama” untuk bertahan hidup dan menjaga ekosistem mereka.

Misalnya, rumput di padang rumput memberi makan ternak. Sapi kemudian menghasilkan pupuk kandang yang mengembalikan nutrisi ke tanah, yang membantu menumbuhkan lebih banyak rumput. Pupuk kandang ini juga bisa digunakan untuk menyuburkan lahan pertanian. Banyak spesies memberikan manfaat penting bagi manusia, termasuk makanan, pakaian, dan obat-obatan.



# KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP /HAYATI



# KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP /HAYATI

Namun, sebagian besar keanekaragaman hayati Bumi berada dalam bahaya karena konsumsi manusia dan aktivitas lain yang mengganggu dan bahkan menghancurkan ekosistem.

Polusi, perubahan iklim, dan pertumbuhan penduduk merupakan ancaman bagi keanekaragaman hayati. Ancaman ini telah menyebabkan peningkatan yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam tingkat kepunahan spesies. Beberapa ilmuwan memperkirakan bahwa setengah dari semua spesies di Bumi akan musnah dalam abad berikutnya. Upaya konservasi diperlukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan melindungi spesies yang terancam punah dan habitatnya.

What is Biodiversity?

4”

[https://www.youtube.com/watch?v=b6Ua\\_zWDH6U](https://www.youtube.com/watch?v=b6Ua_zWDH6U)

# KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP /HAYATI



Sampaikan pendapat anda, apa yang sebaiknya dilakukan manusia untuk menjaga sustainabilitas keanekaragaman hayati!

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 1. ISU LINGKUNGAN

### **Human overpopulation** —

Biocapacity • climate change • Carrying capacity • Exploitation • Industrialisation •  $I = PAT$  • Land degradation • Land reclamation • Optimum population • Overshoot (population) • Population density • Population dynamics • Population growth • Projections of population growth • Total fertility rate • Urbanization • Waste • Water conflict • Water scarcity • Overdrafting

### **Hydrology** —

Environmental impacts of reservoirs • Tile drainage • Hydrology (agriculture) • Flooding • Landslide

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 1. ISU LINGKUNGAN

### Intensive farming —

Agricultural subsidy • Barn fires • Environmental effects of meat production • Intensive animal farming • Intensive crop farming • Irrigation • Monoculture • Nutrient pollution • Overgrazing • Pesticide drift • Plasticulture • Slash and burn • Tile drainage

### Land use —

Built environment • Desertification • Habitat fragmentation • Habitat destruction • Land degradation • Land pollution • Lawn-environmental concerns • Trail ethics • Urban heat island • Urban sprawl

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 1. ISU LINGKUNGAN

### Nanotechnology —

Impact of nanotechnology, is the use of matter on an atomic, molecular, and supramolecular scale for industrial purposes.

### Natural disasters

### Nuclear issues —

Nuclear fallout • Nuclear meltdown • Nuclear power • Nuclear weapons • Nuclear and radiation accidents • Nuclear safety • High-level radioactive waste management

Ocean trash • Garbage Patch • Ghost net • Washed Ashore

### Water Pollution

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Climate change —

Global warming • Global dimming • Fossil fuels • Sea level rise • Greenhouse gas • Ocean acidification • Shutdown of thermohaline circulation • Environmental impact of the coal industry • Urban Heat Islands • Flooding

### Environmental degradation —

Habitat destruction • Invasive species

### Environmental health —

Air quality • Developmental disability • Environmental impact of the coal industry • Environmental impact of nanotechnology • Electromagnetic field • Electromagnetic radiation and health • Indoor air quality • Lead poisoning • Nature deficit disorder

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Environmental issues with energy —

Environmental impact of the coal industry • Environmental impact of the energy industry • Environmental impact of hydraulic fracturing.

### Environmental impact of transport —

Environmental of shipping, aviation, etc • Externalities of automobiles • Waste tires • motor vehicle emissions.

### Environmental issues with war -

Agent Orange • Depleted Uranium • Military Superfund site (Category only) • Scorched earth • War and environmental law • Unexploded ordnance



# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Environmental issues with war -

Agent Orange • Depleted Uranium • Military Superfund site (Category only) • Scorched earth • War and environmental law • Unexploded ordnance

### Overpopulation —

Overpopulation in companion animals • Tragedy of the commons • Gender Imbalance in Developing Countries • Sub-replacement fertility levels in developed countries • Burial

### Mutation breeding —

Genetic pollution

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Synthetic biology —

Synthetic DNA — Artificially Expanded Genetic Information System —  
Hachimoji DNA

### Genetically modified food -

Genetically modified crops - Genetically modified livestock - Genetically  
modified food controversies

### Pollution —

Nonpoint source pollution • Point source pollution

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Pollution —

Air pollution — Environmental impact of the coal industry • Environmental impact of hydraulic fracturing • Indoor air quality • Smog • Tropospheric ozone • Volatile organic compound Atmospheric particulate matter CFC • Biological effects of UV exposure

Light pollution •

Visual pollution

Noise pollution

Soil pollution —

Alkali soil • Brownfield • Residual Sodium Carbonate Index • Soil conservation • Soil erosion • Soil contamination • Soil salination • Superfund • Superfund sites

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Pollution —

### Water pollution —

Acid rain • Agricultural runoff • Algal bloom • Environmental impact of the coal industry • Environmental impact of hydraulic fracturing • Eutrophication • Fish kill • Groundwater pollution • Groundwater recharge • Marine debris • Marine pollution • Mercury in fish • Microplastics • Nutrient pollution • Ocean acidification • Ocean dumping • Oil spills • Soda lake • Ship pollution • Thermal pollution • Urban runoff • Wastewater

### Space debris •

### Interplanetary contamination \*

### Ozone depletion

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Resource depletion —

Exploitation of natural resources • Overdrafting (groundwater)  
• Overexploitation

### Consumerism —

Consumer capitalism • Planned obsolescence • Over-consumption

### Fishing —

Blast fishing • Bottom trawling • Cyanide fishing • Ghost nets • Illegal, unreported and unregulated fishing • Overfishing • Shark culling • Shark finning • Whaling

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Resource depletion —

Exploitation of natural resources • Overdrafting (groundwater)  
• Overexploitation

### Logging —

Clearcutting • Deforestation • Illegal logging

### Mining —

Acid mine drainage • Environmental impact of hydraulic fracturing • Mountaintop removal mining • Slurry impoundments

### Water (depletion) —

Anoxic waters • Aral Sea • California Water Wars • Dead Sea • Lake Chad • Water scarcity

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 2. EFEK

### Toxicants —

Agent Orange • Asbestos • Beryllium • Bioaccumulation • Biomagnification • Chlorofluorocarbons(CFCs) • Cyanide • DDT • Endocrine disruptors • Explosives • Environmental impact of the coal industry • Herbicides • Hydrocarbons • Perchlorate • Pesticides • Persistent organic pollutant • PBBs • PBDEs • Toxic heavy metals • PCB • Dioxin • Polycyclic aromatic hydrocarbons • Radioactive contamination • Volatile organic compounds

### Waste —

Electronic waste • Great Pacific Garbage Patch • Illegal dumping • Incineration • Litter • Waste disposal incidents • Marine debris • Medical waste • Landfill • Leachate • Toxic waste • Environmental impact of the coal industry • Exporting of hazardous waste

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 3. MITIGASI

serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana, baik lewat pembangunan fisik ataupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana.

### Mitigation of environmental impact –

#### Conservation

Ecosystems — Anoxic waters • Biodiversity • Biosecurity • Coral bleaching • Black carbon • Edge effect • Habitat destruction • Organic farming • Habitat fragmentation • In-situ leach

Fishing — Blast fishing • Bottom trawling • By-catch • Cetacean bycatch • Gillnetting • Illegal, unreported and unregulated fishing • Environmental effects of fishing • Marine pollution • Overfishing • Whaling



# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 3. MITIGASI

### Conservation

#### Forests —

Clearcutting • Deforestation: reforestation and afforestation • Illegal logging • Trail ethics

#### Natural resources —

Resource depletion • Exploitation of natural resources • Steady-state economy

#### Species —

Endangered species • Genetic diversity • Habitat destruction • Holocene extinction • Invasive species • Poaching • Pollinator decline • Species extinction • Threshold host density • Wildlife trade • Wildlife disease

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 3. MITIGASI

### Conservation

#### Energy conservation —

Efficient energy use - Carfree city - Local food

#### Renewable energy —

Renewable energy commercialization

#### Recreation —

Protected areas

#### Water conservation



# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 3. MITIGASI

### Conservation

### Disaster mitigation

### Environmental law —

Environmental crime • Environmental justice • Polluter pays principle • Precautionary principle • Regulatory capture - Trail ethics

### Phase-out of fossil fuel vehicles

Environmental aspects of the electric car

Hydrogen economy

Scrappage program

Vehicle recycling

# WAWASAN LINGKUNGAN

Sumber: Wikipedia

## 3. MITIGASI

### Phase-out of single-use plastics

Phase-out of lightweight plastic bags (Australia • United States) • Biodegradable bags • Reusable shopping bag

Bottled water ban — Reuse of bottles

Plastic straw ban

### Sustainable agriculture

Nutrition transition — Cellular agriculture (cultured meat)

• Plant-based diet

(reducitarianism • veganism • vegetarianism)

# KESEIMBANGAN LINGKUNGAN HIDUP

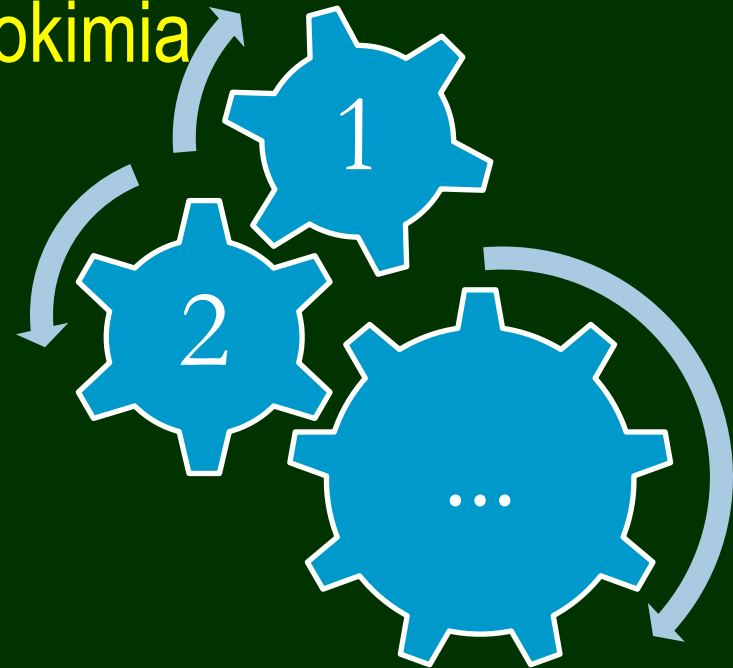


EKSPLOITASI YANG MELEBIHI  
DARI *CARRYING CAPACITY*



# KESEIMBANGAN LINGKUNGAN HIDUP

Keseimbangan lingkungan secara alami dapat berlangsung karena beberapa hal, yaitu komponen-komponen yang terlibat dalam aksi-reaksi dan berperan sesuai kondisi keseimbangan, ... pemindahan energi (arus energi), dan siklus biogeokimia



# KESEIMBANGAN LINGKUNGAN HIDUP

Keseimbangan lingkungan dapat terganggu jika terjadi perubahan berupa pengurangan fungsi dari komponen atau hilangnya sebagian komponen yang dapat menyebabkan putusnya mata rantai dalam suatu ekosistem.

Human impacts on Biodiversity | Ecology and Environment |

5"

<https://www.youtube.com/watch?v=wXJiHr8jWBs>



# EKOSISTEM

# EKOSISTEM

Ekosistem merupakan penggabungan dari setiap unit *biosystem*.

Dalam *biosystem* terjadi interaksi timbal balik antara organisme dan lingkungan fisik sehingga aliran energi menuju kepada suatu struktur biotik tertentu dan terjadi suatu siklus materi antara biotik dan abiotik.



**Terima kasih**

**Review Ilmu Lingkungan**

Silahkan dilanjutkan dengan eksplorasi bahan  
dari sumber lain

**Wassalam**