

TEMA WEBINAR:
**Peluang Sektor Peternakan
Menangkap Pasar Karbon**

DARING: 02 JULI 2020

“Future generations will judge us harshly if we fail to uphold our moral and historical responsibilities”

(iasgATWAYY, 2020)

Bahasan makalah:

BERDAGANG KARBON **DI PUNGGUNG TERNAK**



SUHUBDY YASIN

PROFESOR ILMU NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK (RUMINANSIA/HERBIVORA)



RESEARCH CENTRE FOR TROPICAL RANGELAND AND GRAZING ANIMAL PRODUCTION SYSTEM (RECENT TREND & GAPAS)

FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS MATARAM – NTB

SUHUBDY@UNRAM.AC.ID



SEKELUMIT CATATAN BAHASAN

- PROLOG
- MENGAPA ADA PERDAGANGAN KARBON
- BERDAGANG KARBON DENGAN TERNAK
- EPILOG

TUJUAN WEBINAR INI:

- **MENDISKUSIKAN PERANAN PETERNAKAN DALAM PERDAGANGAN KARBON**

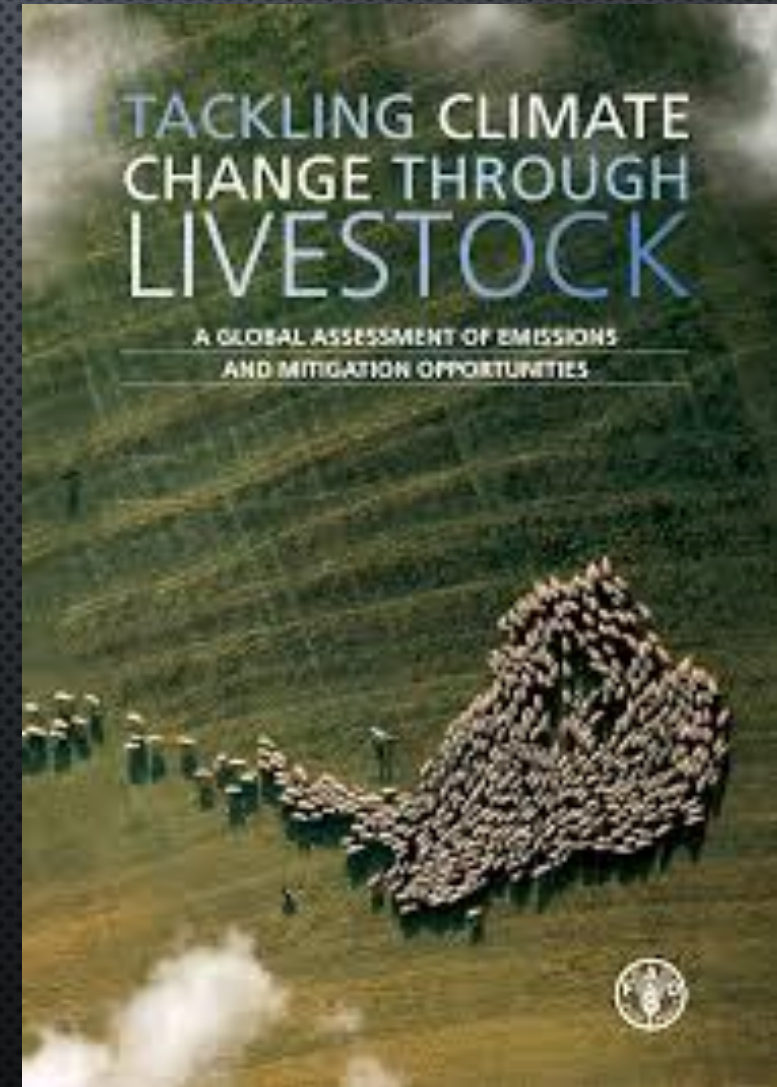
PROLOG

- DUNIA INI HAMPIR RUSAK
- AKTIVITAS ANTROPOGENIK SUDAH KELEWAT BATAS
- BUMI MENJERIT KARENA KEPANANSAN
- **JIKA HUTAN SUDAH GUNDUL, SUNGAI SUDAH MENGERING, DAN LAUT SUDAH TIDAK ASIN LAGI; DAPATKAH KITA MAKAN UANG?** (KELUHAN WARGA INDIAN)



MENGAPA ADA PERDAGANGAN KARBON

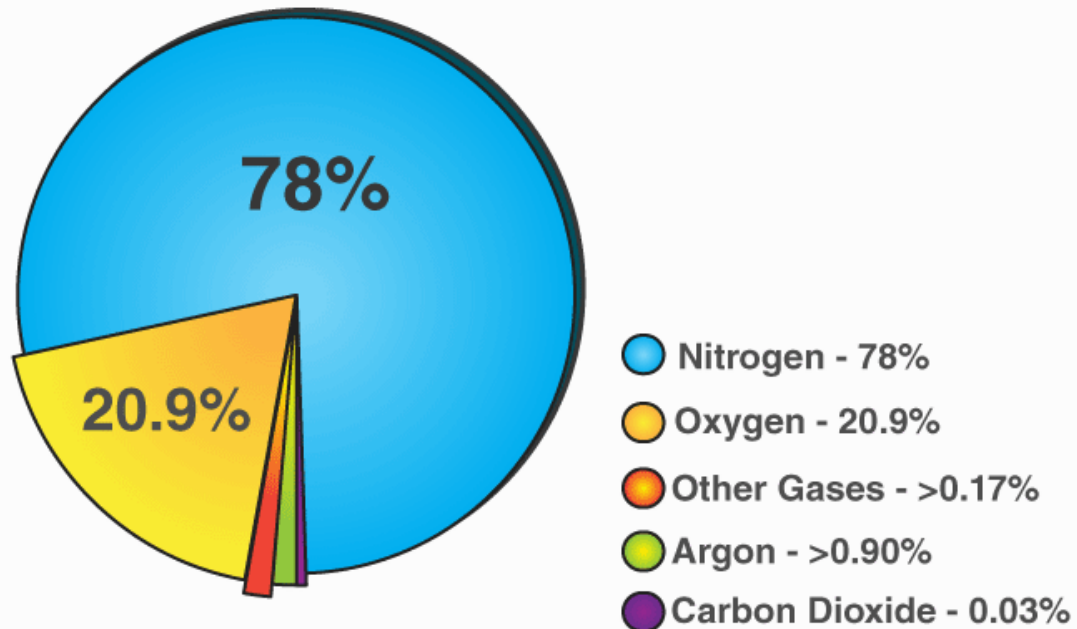
- DUNIA INI HAMPIR RUSAK
- AKTIVITAS ANTROPOGENIK SUDAH KELEWAT BATAS
- BUMI MENJERIT KARENA KEPANANSAN
- **JIKA HUTAN SUDAH GUNDUL, SUNGAI SUDAH MENGERING, DAN LAUT SUDAH TIDAK ASIN LAGI; DAPATKAH KITA MAKAN UANG?** (KELUHAN WARGA INDIAN)



SEKELUMIT PERDAGANGAN KARBON

COMPOSITION OF AIR

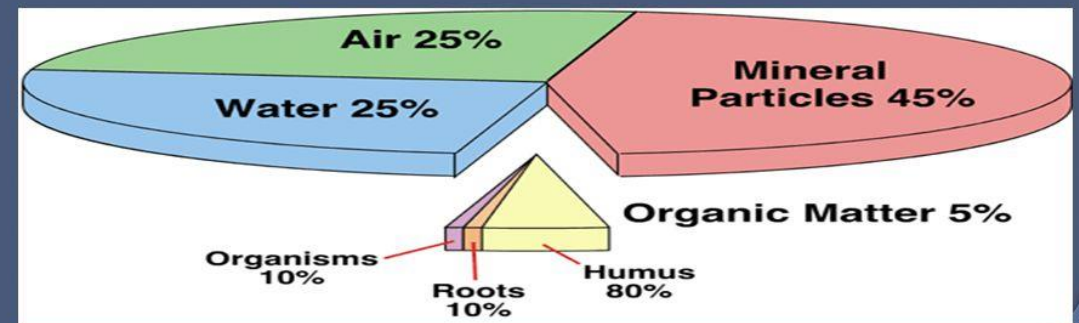
BYJU'S
The Learning App



<https://cdn1.byjus.com/wp-content/uploads/2019/07/Composition-of-air.png>

Composition of Soils

The ideal composition of soil,
25% Air,
25 % H₂O,
45% Mineral Matter
5% Organic Matter.



https://images.slideplayer.com/15/4739931/slides/slide_2.jpg

POLUSI BUMI: apa yang harus dilakukan?



<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/aa/AlfedPalmersmokestacks.jpg>



<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/styles/report-large/public/report-images/polluted-soil-senegal.jpg?itok=BEIZ6PaL>

POLUSI BUMI: apa yang harus dilakukan?



<https://cdn.watercanada.net/wp-content/uploads/2018/11/22141722/water-pollution-wastewater-GettyImages-876880612-compressor-1920x1080.jpg>



https://airqualitynews.com/wp-content/uploads/2019/09/forest-fire-432870_960_720.jpg

PROTOKOL KYOTO DAN PERDAGANGAN KARBON:

- PROTOKOL KYOTO ADALAH PERJANJIAN INTERNASIONAL YANG TERKAIT DENGAN KONVENSI KERANGKA KERJA PBB TENTANG PERUBAHAN IKLIM (UNFCCC), YANG MENGIKAT PARA PIHAKNYA DENGAN MENETAPKAN TARGET PENGURANGAN EMISI YANG MENGIKAT SECARA INTERNASIONAL.
- **PROTOKOL KYOTO MEMUNGKINKAN NEGARA-NEGARA YANG MEMILIKI UNIT EMISI - UNTUK MENJUAL KELEBIHAN KAPASITAS INI KE NEGARA-NEGARA YANG MELEBIHI TARGET MEREKA.**
- PIHAK DENGAN KOMITMEN BERDASARKAN PROTOKOL KYOTO (PIHAK ANNEX B) TELAH MENERIMA TARGET UNTUK MEMBATASI ATAU MENGURANGI EMISI.
- **TARGET-TARGET INI DINYATAKAN SEBAGAI TINGKAT EMISI YANG DIIZINKAN, ATAU JUMLAH YANG DITETAPKAN, SELAMA PERIODE KOMITMEN 2008-2012.**
- EMISI YANG DIIZINKAN DIBAGI MENJADI UNIT JUMLAH YANG DITETAPKAN (AAU).
- **KOMODITAS BARU DIBUAT DALAM BENTUK PENGURANGAN ATAU PEMINDAHAN EMISI.**
- **KARENA KARBON DIOKSIDA ADALAH GAS RUMAH KACA UTAMA, ORANG HANYA BERBICARA TENTANG PERDAGANGAN KARBON. KARBON SEKARANG DILACAK DAN DIPERDAGANGKAN SEPERTI KOMODITAS LAINNYA. INI DIKENAL SEBAGAI "PASAR KARBON."**

PROTOKOL KYOTO DAN PERDAGANGAN KARBON:

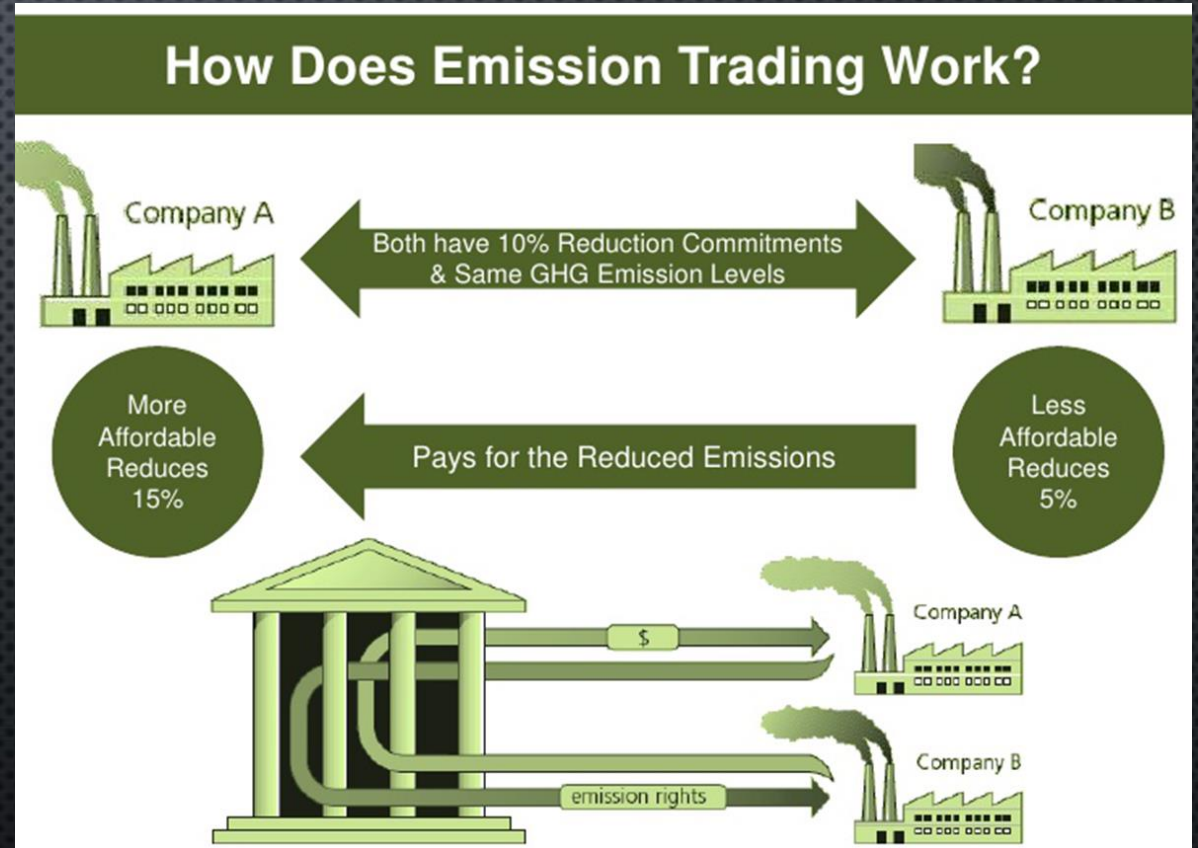
- **UNIT PERDAGANGAN LAINNYA DI BAWAH PROTOKOL KYOTO:**
 - ✓ LEBIH DARI UNIT EMISI AKTUAL DAPAT DIPERDAGANGKAN DAN DIJUAL DI BAWAH SKEMA PERDAGANGAN EMISI PROTOKOL KYOTO. UNIT LAIN YANG DAPAT DITRANSFER BERDASARKAN SKEMA, MASING-MASING SAMA DENGAN SATU TON CO₂, DAPAT DALAM BENTUK:
 - ✓ UNIT PENGHAPUSAN (RMU) BERDASARKAN PENGGUNAAN LAHAN, PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DAN KEGIATAN KEHUTANAN (LULUCF) SEPERTI REBOISASI
 - ✓ UNIT PENGURANGAN EMISI (ERU) YANG DIHASILKAN OLEH PROYEK IMPLEMENTASI BERSAMA
 - ✓ PENGURANGAN EMISI BERSERTIFIKAT (CER) YANG DIHASILKAN DARI KEGIATAN PROYEK MEKANISME PEMBANGUNAN BERSIH
 - ✓ TRANSFER DAN AKUISISI UNIT-UNIT INI DILACAK DAN DICATAT MELALUI SISTEM REGISTRASI DI BAWAH PROTOKOL KYOTO.

APA ITU PERDAGANGAN KARBON (PK)?

- PK ADALAH SISTEM BERBASIS PASAR YANG BERTUJUAN **MENGURANGI GAS RUMAH KACA (GRK)** YANG BERKONTRIBUSI TERHADAP **PEMANASAN GLOBAL**, KHUSUSNYA **KARBON DIOKSIDA** YANG DIPANCARKAN OLEH PEMBAKARAN BAHAN BAKAR FOSIL.
- THE PROCESS INVOLVES BUYING AND SELLING OF PERMITS AND CREDITS TO EMIT CARBON DIOXIDE, IT USES **THE CAP AND TRADE MECHANISM** TO ACHIEVE THE REDUCTION IN EMISSIONS.
- **PROSES INI MELIBATKAN PEMBELIAN DAN PENJUALAN IZIN DAN KREDIT UNTUK MENGELUARKAN KARBON DIOKSIDA, MENGGUNAKAN MEKANISME CAP AND TRADE UNTUK MENCAPAI PENGURANGAN EMISI.**

PERDAGANGAN KARBON

- **APA ARTI CAP DAN TRADE?**
 - PERDAGANGAN EMISI
 - SISTEM INI BEKERJA DENGAN MENETAPKAN BATAS KESELURUHAN ATAU MEMBATASI JUMLAH EMISI YANG DIIZINKAN DARI SUMBER KARBON YANG SIGNIFIKAN, TERMASUK INDUSTRI LISTRIK, OTOMOTIF DAN PERJALANAN UDARA.



BERDAGANG KARBON DENGAN TERNAK



DILEMA TERNAK DAN PETERNAKAN



- **AKTIVITAS PETERNAKAN**

- ☐ MEMILIH JENIS TERNAK
- ☐ MEMBANGUN FASILITAS PETERNAKIAN
- ☐ MENYEDIAKAN RANSUM
- ☐ PEMASARAN TERNAK DAN HASILNYA
- ☐ PENGELOLAAN LIMBAH

- **KONSEKUENSINYA:**

- ✓ **PEMULIABIAKAN**
- ✓ **DEFORESTASI**
- ✓ **PABRIK RANSUM**
- ✓ **TRANSPORTASI**
- ✓ **KONSUMSI BERGENSI**

DILEMA TERNAK DAN PETERNAKAN



Impacts of Industrialised Animal Farming

1/5th of Amazonian Rainforest has already gone - livestock is a major cause.



Approximately 30% of the world's land surface is given over to grazing livestock or growing animal feed.



Methane is the most powerful greenhouse gas, producing x21 more warming than CO2.



Intensive farming and trade deals both lead to animal welfare issues.



Indiscriminate use of antibiotics leads to the development of resistant superbugs.



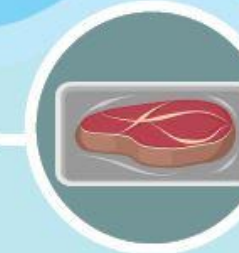
Long distance transport increases the carbon footprint of meat as well as being cruel to animals.



It can take 15,000 litres of water to produce 1kg of beef.



Over-packaged and processed food leads to consumer detachment from the food we eat.

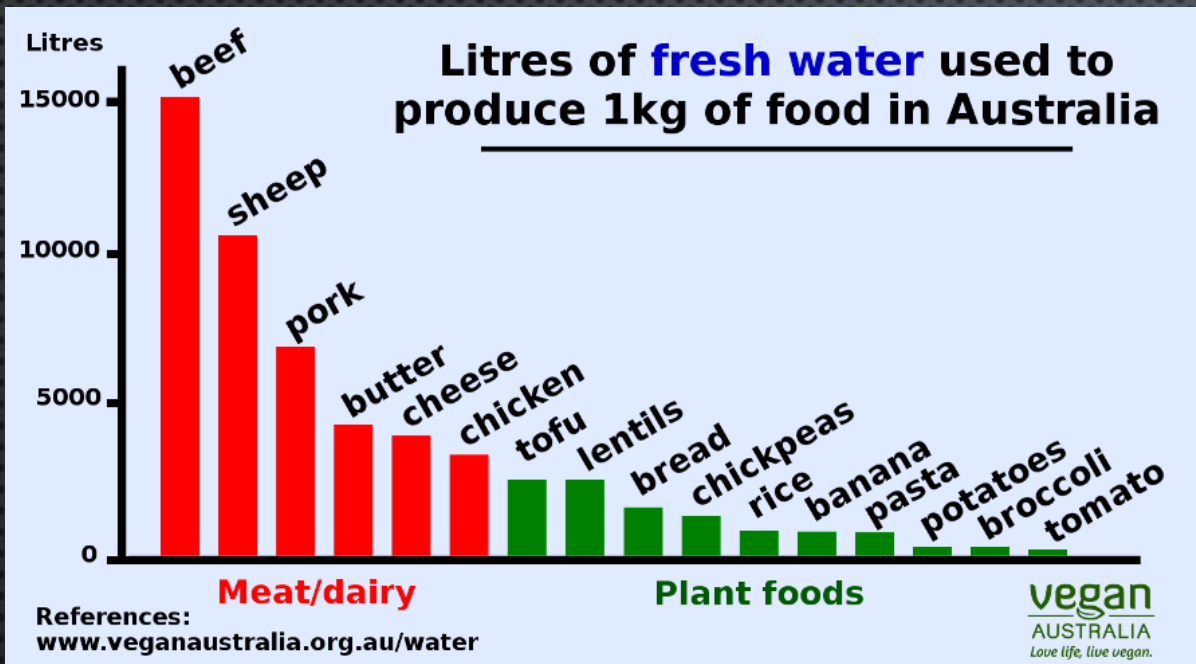


Eat less of these!

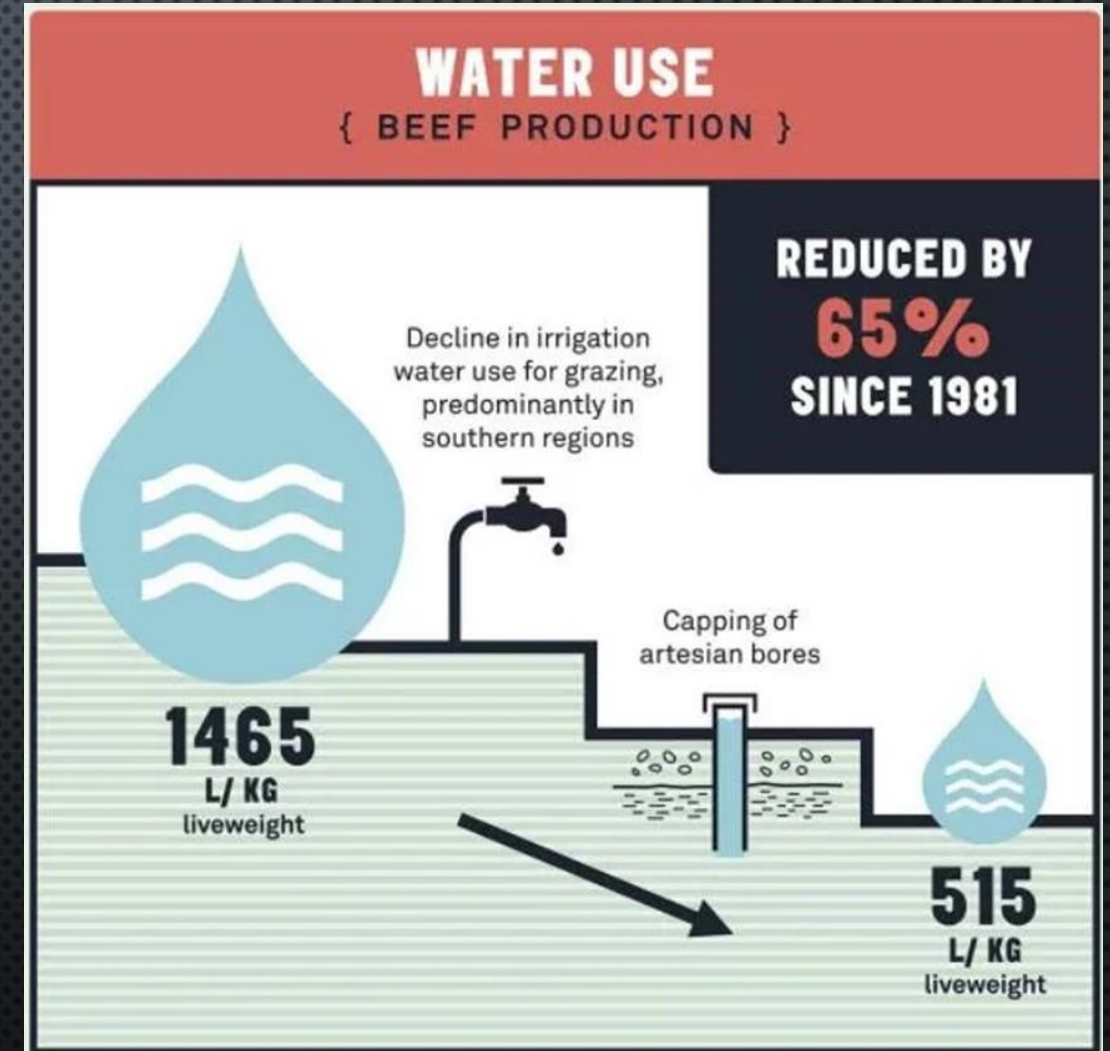


<https://www.sheffieldclimatealliance.net/wp-content/uploads/2017/02/Food-Letter-Inside.jpg>

DILEMA TERNAK DAN PETERNAKAN



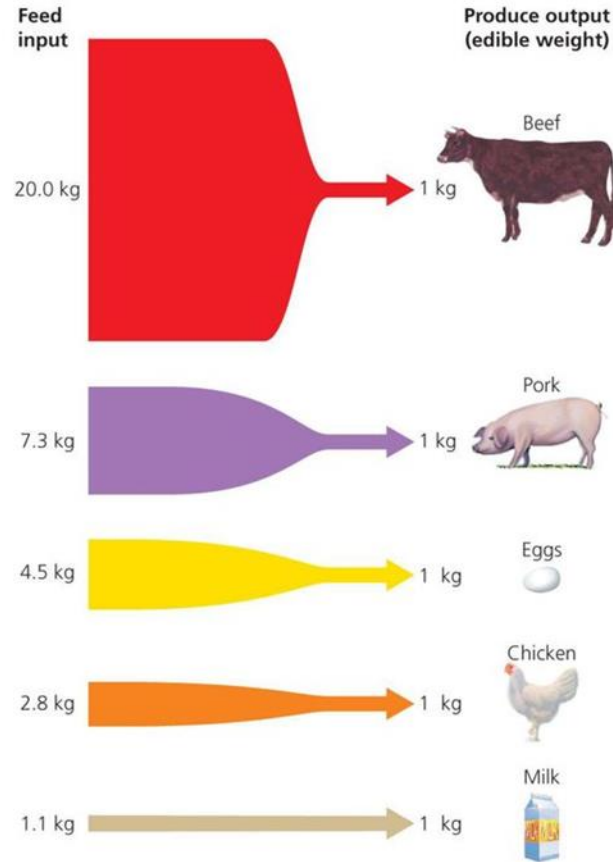
https://d3n8a8pro7vbm.cloudfront.net/veganaustralia/pages/13955/meta_images/original/WaterUsedGraph_900.png?1546937621



<https://www.goodmeat.com.au/globalassets/goodmeat/infographic/water-use-beef-production-info.jpg>

DILEMA TERNAK DAN PETERNAKAN

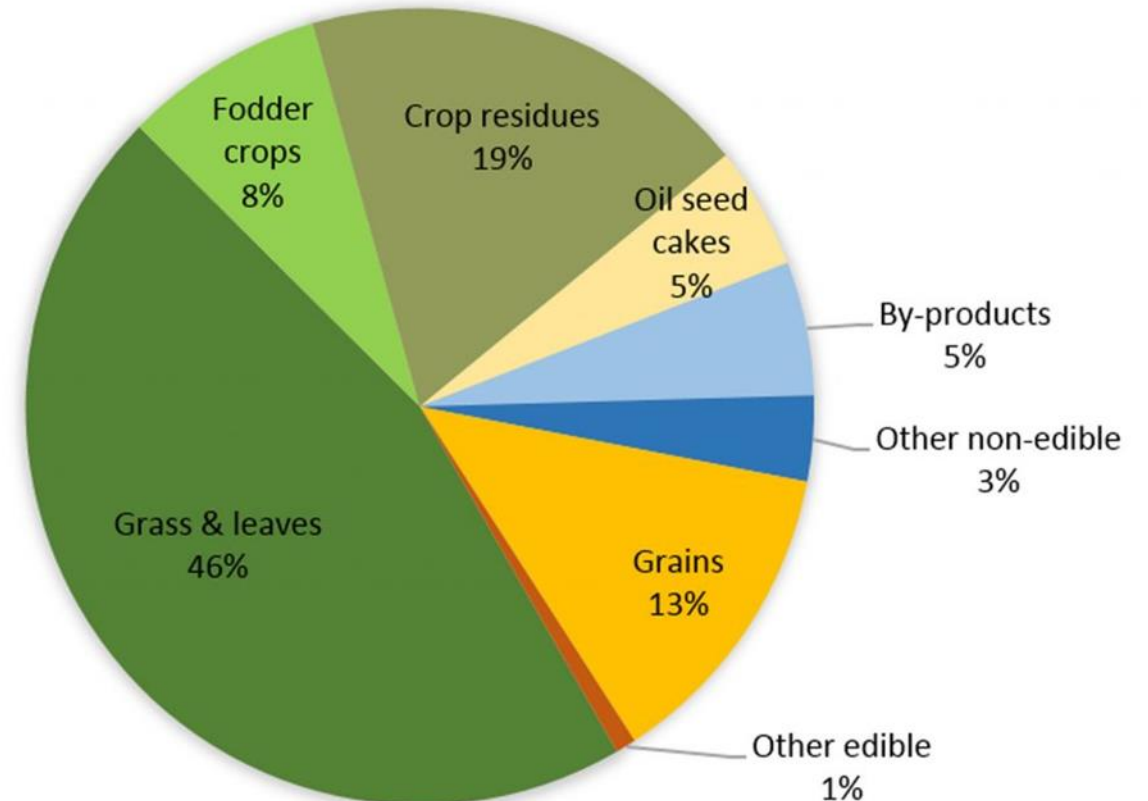
Amount of feed needed (input) to produce 1 kg edible weight (output)



Copyright © 2008 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings

https://slideplayer.com/slide/13327307/80/images/17/10_19.JPG+Amount+of+feed+needed+%28input%29+to+produce.jpg

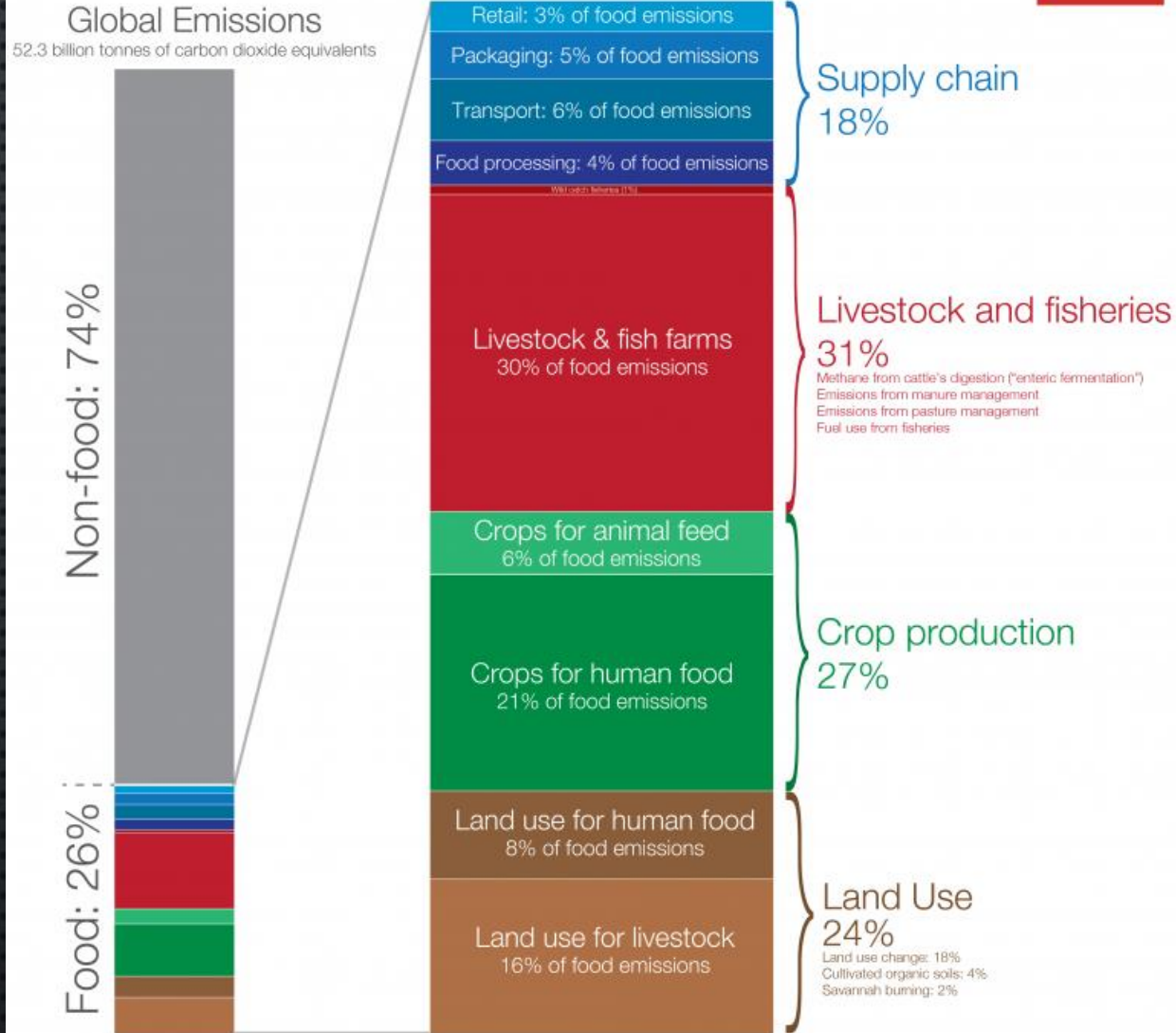
6.0 BILLION TONES DRY MATTER



<https://www.beefcentral.com/wp-content/uploads/2017/09/Livestock-feed-pie-chart.jpg>

Global greenhouse gas emissions from food production

Our World
in Data

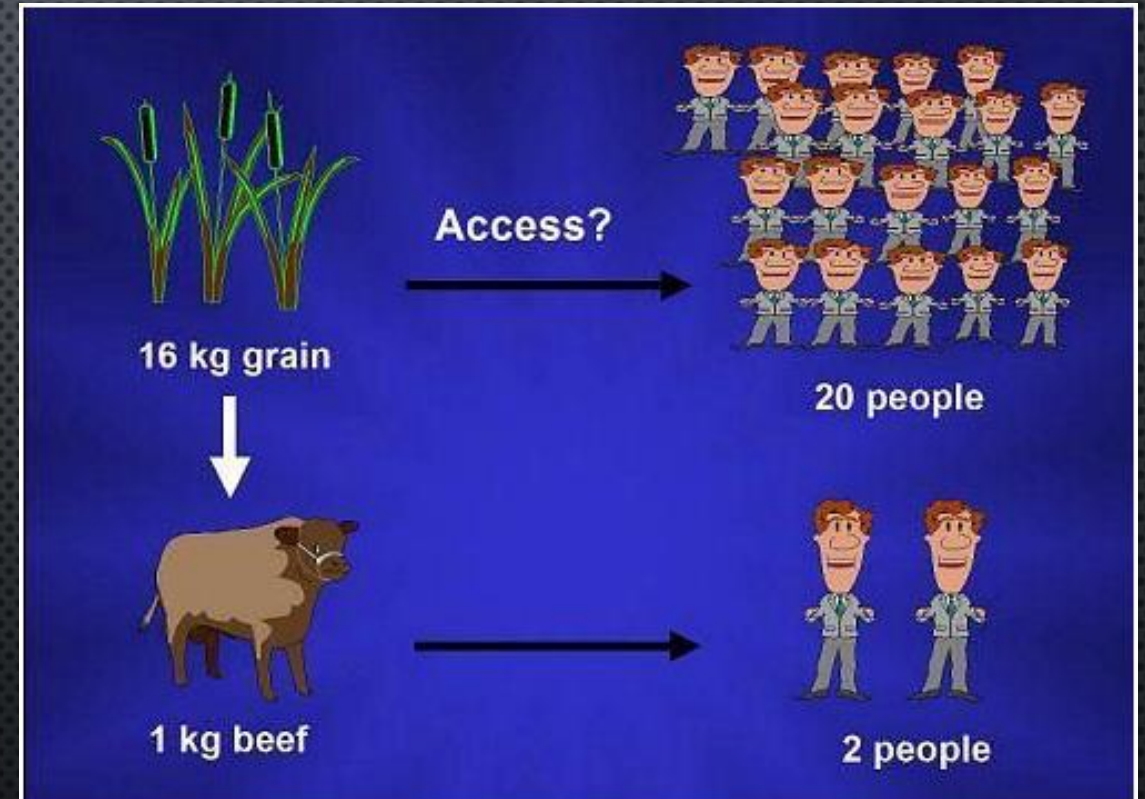


Data source: Joseph Poore & Thomas Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Published in Science.
OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

<https://ourworldindata.org/uploads/2019/11/How-much-of-GHGs-come-from-food-768x777.png>



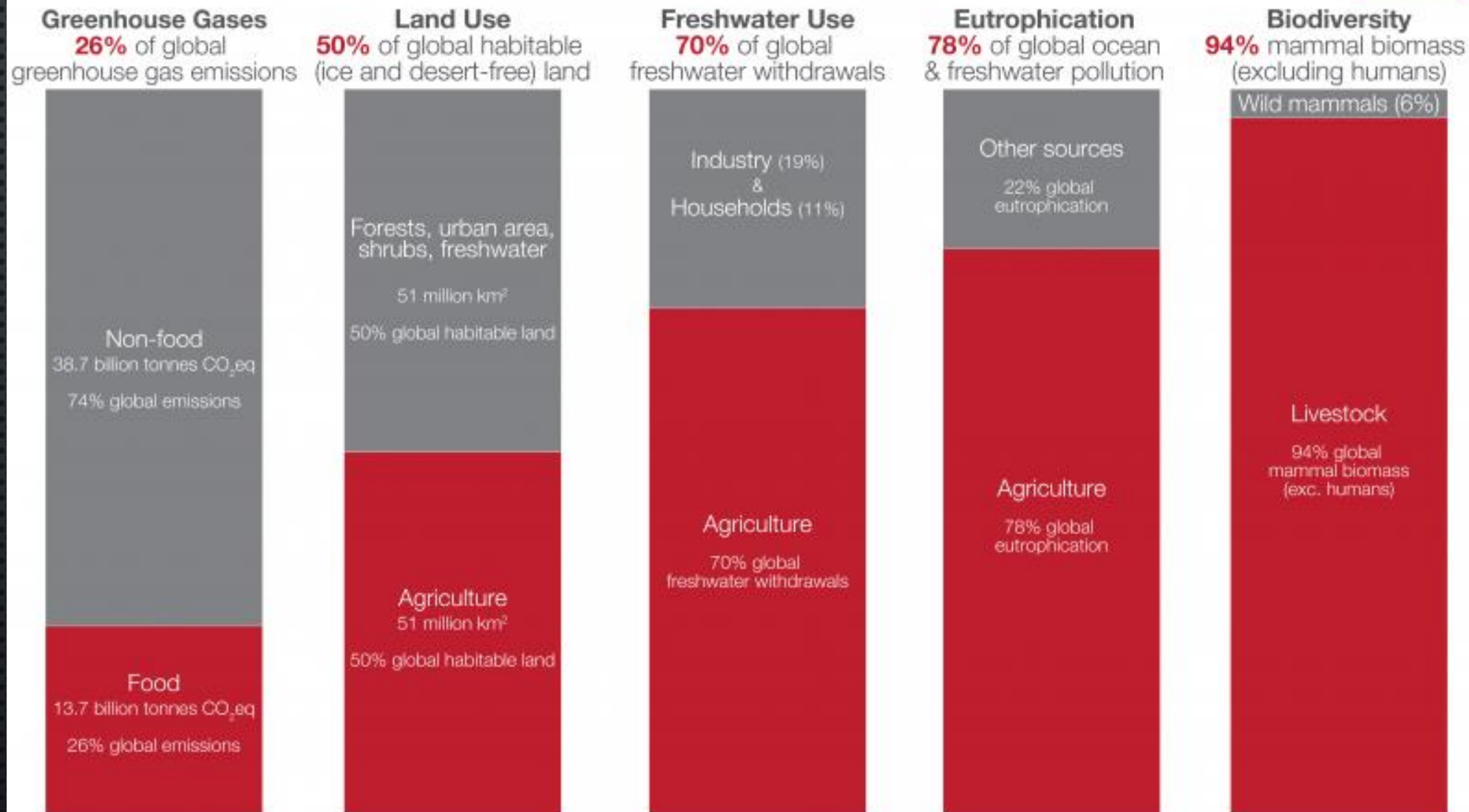
DILEMA TERNAK DAN PETERNAKAN



<https://www.getmoksha.com/wp-content/uploads/2018/02/Untitled.png>

What are the environmental impacts of food and agriculture?

Our World
in Data



Data sources: Poore & Nemecek (2018); UN FAO; UN AQUASTAT; Bar-On et al. (2018).
OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

BERDAGANG KARBON DI PUNGGUNG TERNAK

- MEMILIH BIBIT TERNAK YANG ADAPTIF DENGAN LINGKUNGAN LOKAL.
- BANGUN PADANG RUMPUT YANG PRODUKTIF
- LAKSANAKAN SILVOPASTURA
- PEMANFAATAN RANGELAND
- MANFAATKAN PAKAN LOKAL DENGAN STRATEGI SUPLEMENTASI
- RUMEN TRANSFER
- EKONOMI AIR



https://northernwoodlands.org/images/articles/silvopastures_8.jpg

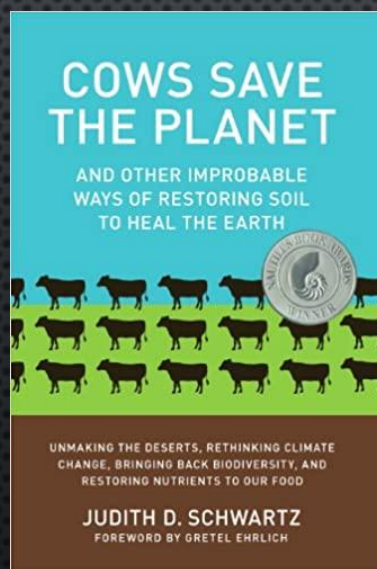
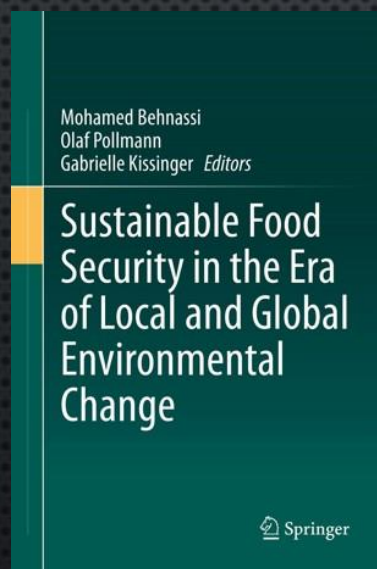
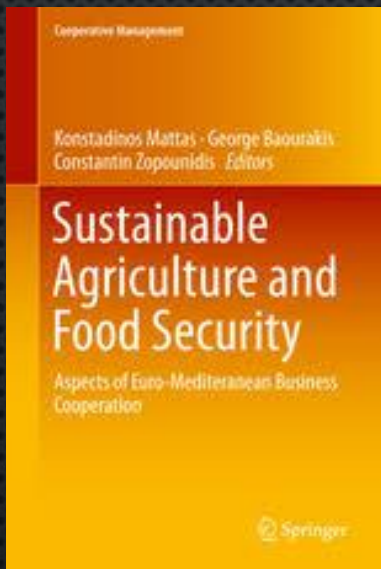
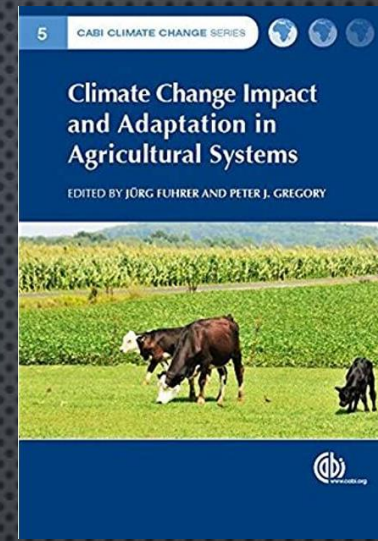
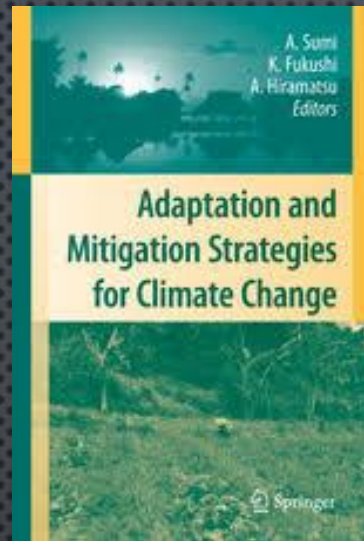
BERDAGANG KARBON DI PUNGGUNG TERNAK



<https://www.farmingahead.com.au/w-images/d6c399fc-74de-4a9b-877f-b6d62c10cbca/2/8696581engGBpasturessept-480x385.jpg>



<https://thehorse.com/wp-content/uploads/2018/01/reseeded-pasture-bed-use.jpg>

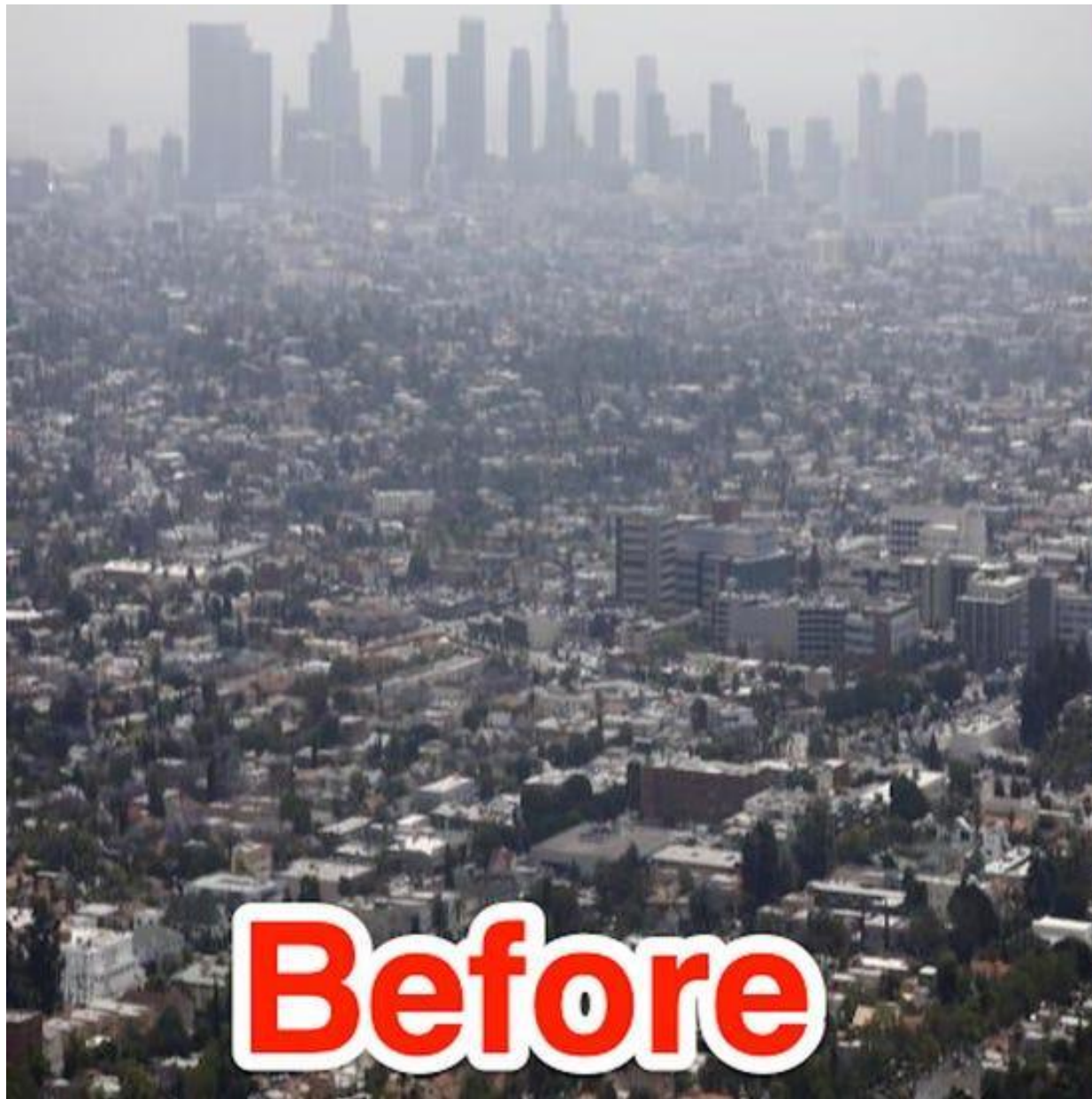


DAN BANYAK
YANG LAINNYA

TERIMA KASIH KEPADA COVID-19

- **ME-REBOOT BUMI**
- **REINSTALL BUMI**
- **MENGEMBALIKAN NATURE**
- **MEMBERI CATATAN PENTING
UNTUK MANUSIA**





- **BUMI HARUS DINORMALKAN KEMBALI**
- EMISI GRK TELAH MENGUBAH DINAMIKA KEBUMIHAN
- **PERUBAHAN IKLIM BERDAMPAK SANGAT SIGNIFIKAN TERHADAP DINAMIKA ANTROPOGENIK DAN ZOOGENIK**
- PERDAGANGAN KARBON DENGAN SEMBOYAN “EKONOMI HIJAU” HARUS MENJADI TITIK-TOLAK PERENCANAAN PEMBANGUNAN YANG MENYELURUH DAN BERKELANJUTAN
- **TERNAK PUNYA PERAN GANDA DALAM PERDAGANGAN KARBON**
- **MERAWAT BUMI ADALAH KEWAJIBAN KARENA KITA MENGHUTANGNYA DARI KENERASI BERIKUTNYA**

SIMPULAN DAN IMPLIKASI



TERNAK KENDARAAN MENUJU SORGA

UCAPAN TERIMA KASIH DAN APRESIASI:

- ALLAH SWT
- PANITIA WEBUNAR
- ILMUWAN IKLIM DAN PETERNAKAN
- PAMAN "GOOGLE.COM"
- PESERTA WEBINAR
- PARA PTERNAK/PETANI
- KELUARGA SAYA

GAMBAR DALAM PERSENTASE INI DIKUTIP DARI
GOOGLE.COM YANG SUDAH DINYATAKAN SUMBERNYA