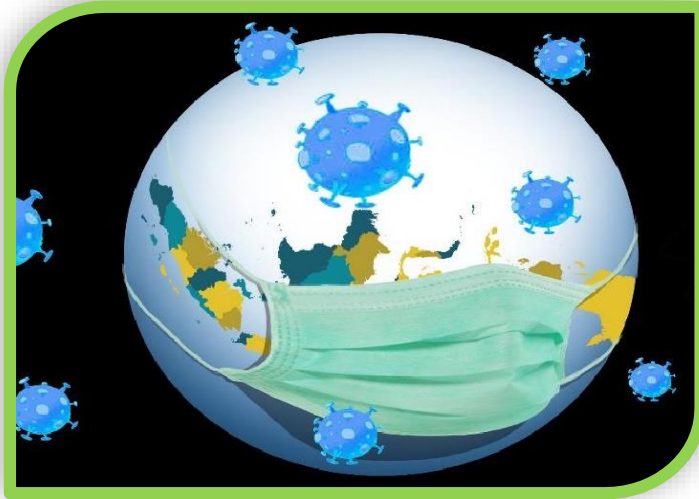




Pembekalan KKN Semester Genap 2020/2021 Universitas PGRI Semarang

Tema: Pemberdayaan Masyarakat Melalui Duta Perubahan Perilaku Pencegahan Covid-19 Pada Masa Adaptasi Baru

Sabtu, 5 Desember 2020



# Ketahanan Pangan pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru

**Mega Novita, Ph.D**

Kepala Pusat Sains dan Teknologi

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Universitas PGRI Semarang

# DAMPAK COVID-19

## PERUBAHAN LINGKUNGAN STRATEGIS GLOBAL

1. Gangguan suplai pangan.
2. Penurunan permintaan produk pertanian.
3. Ancaman krisis pangan.
4. Restriksi ekspor pangan global.

## KETAHANAN PANGAN NASIONAL

- ❖ Terganggunya produksi pertanian akibat pembatasan pergerakan orang/tenaga kerja.
- ❖ Penurunan daya beli masyarakat terhadap permintaan produk pertanian.
- ❖ Terganggunya distribusi pangan karena adanya sebagai akibat penerapan PSBB dan penutupan wilayah secara terbatas.
- ❖ Petani rentan terpapar Covid-19
- ❖ Potensi terjadinya **krisis pangan**.
- ❖ Ancaman ketersediaan stok pangan nasional yang bersumber dari impor, seperti gandum, gula, daging sapi, bawang putih dan kedelai.

## Kebijakan dan Program Kementerian Pertanian

1. Meningkatkan produktivitas pangan pokok
2. Memperlancar distribusi pangan
3. Mempermudah akses transportasi
4. Menjaga stabilisasi harga
5. Mengembangkan *buffer stock* dan intervensi pasar (operasi pasar dll)

TARGET



**Peningkatan Nilai Tukar Petani (NTP)**

## AGENDA SOS/EMERGENCY

- Stabilisasi harga pangan.
- Membangun *Buffer stock* pangan utama di daerah.
- Padat karya pertanian.
- *Social Safety Net*.
- Fasilitasi pembiayaan petani melalui KUR dan Asuransi Pertanian.
- Memperluas akses pasar melalui pengembangan toko tani dan usaha kemitraan.

## AGENDA *TEMPORARY* (JANGKA MENENGAH)

- Padat karya lanjutan pasca Covid.
- Diversifikasi pangan lokal.
- *Supporting* daerah-daerah defisit.
- Antisipasi kekeringan.
- Menjaga semangat kerja pertanian melalui bantuan saprodi dan alsintan.
- *Family Farming* (KRPL)
- Mendorong kelancaran distribusi pangan.
- Penguatan ekspor pertanian.

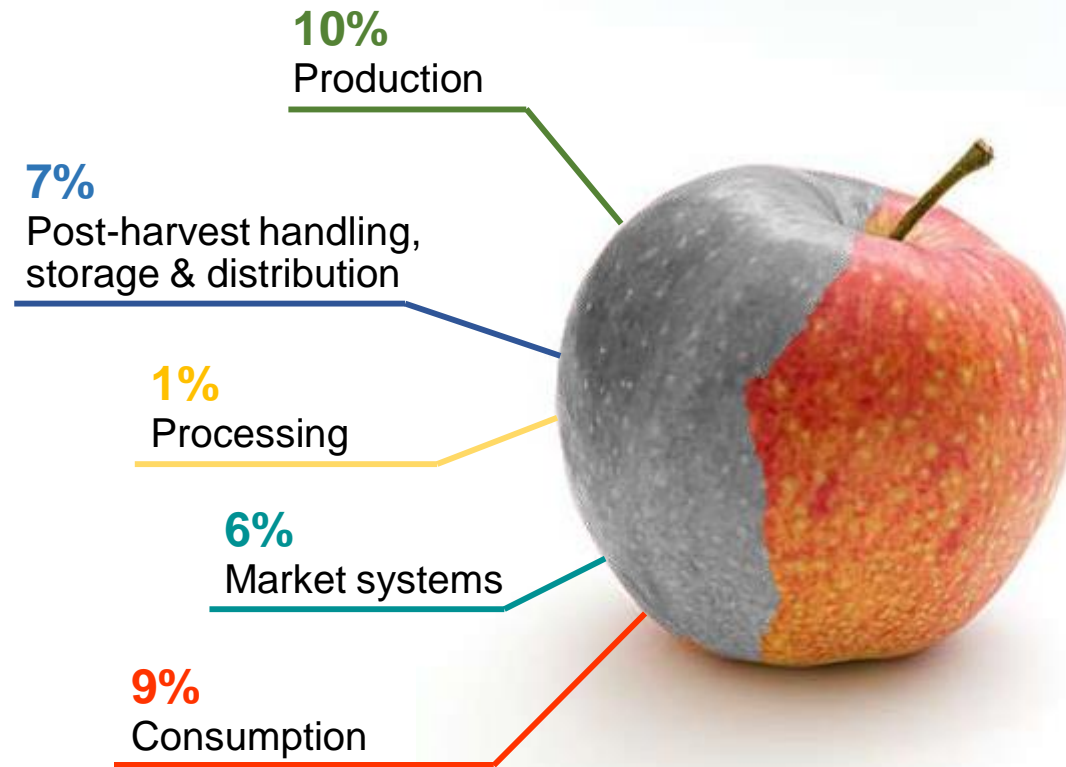
## AGENDA PERMANEN (JANGKA PANJANG)

- Peningkatan produksi 7% per tahun.
- Penurunan *Losses* menjadi 5%.
- Ekstensifikasi tanaman pangan pada lahan rawa.
- Penumbuhan pengusaha petani milenial.
- Pengembangan korporasi petani.
- Pengembangan B30 dan Kelapa Sawit.
- Pertanian 4.0.
- Peningkatan ekspor 3 kali lipat.
- Peningkatan NTP.

# Size of Food Lost & Waste

## Field to plate

how **1/3<sup>rd</sup>** of global food  
is lost and wasted?



Source: WRI analysis based on FAO(2011)



# Food Loss and Food Waste Facts



Largest food wasters  
(per person per year)



**Saudi Arabia**  
427kg



**Indonesia**  
300kg



**US**  
277kg



**UAE**  
196kg

In **rich countries**, consumers waste most food



In **developing countries**, food losses occur before reaching the consumer



One third of the world's food,  
**1.3 billion tonnes**  
is lost or wasted at a cost of  
**\$750 billion**  
every year



Meanwhile,  
**795 million people**  
are going hungry

**TOP 3/Bottom 3 Performers**  
in reducing food loss & waste

**TOP PERFORMERS**

- 1. France
- 2. Australia
- 3. South Africa

**BOTTOM PERFORMERS**

- 1. Saudi Arabia
- 2. Indonesia
- 3. US
- 4. UAE

Source: Barilla Center (2017)

## CB1: PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI

- Percepatan tanam padi MT II 2020 seluas **5,6 juta ha**
- Pengembangan Lahan rawa di Kalteng **164.598 ha**
  - ❑ Intensifikasi Lahan Rawa : 85.456 ha
  - ❑ Ekstensifikasi Lahan: 79.142 ha
- Perluasan Areal Tanam baru (PATB) untuk padi, jagung, bawang merah, dan cabai di daerah defisit
- Peningkatan produksi gula, daging sapi, dan bawang putih untuk mengurangi impor

## CB2: DIVERSIFIKASI PANGAN LOKAL



Pengembangan Diversifikasi Pangan Lokal berbasis kearifan lokal yang fokus pada satu komoditas utama.



Pemanfaatan pangan lokal secara masif : ubi kayu, jagung, sagu, pisang, kentang dan sorgum.



Pemanfaatan lahan pekarangan dan marjinal melalui program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) untuk 3.876 kelompok.

## CB3: PENGUATAN CADANGAN DAN SISTEM LOGISTIK PANGAN



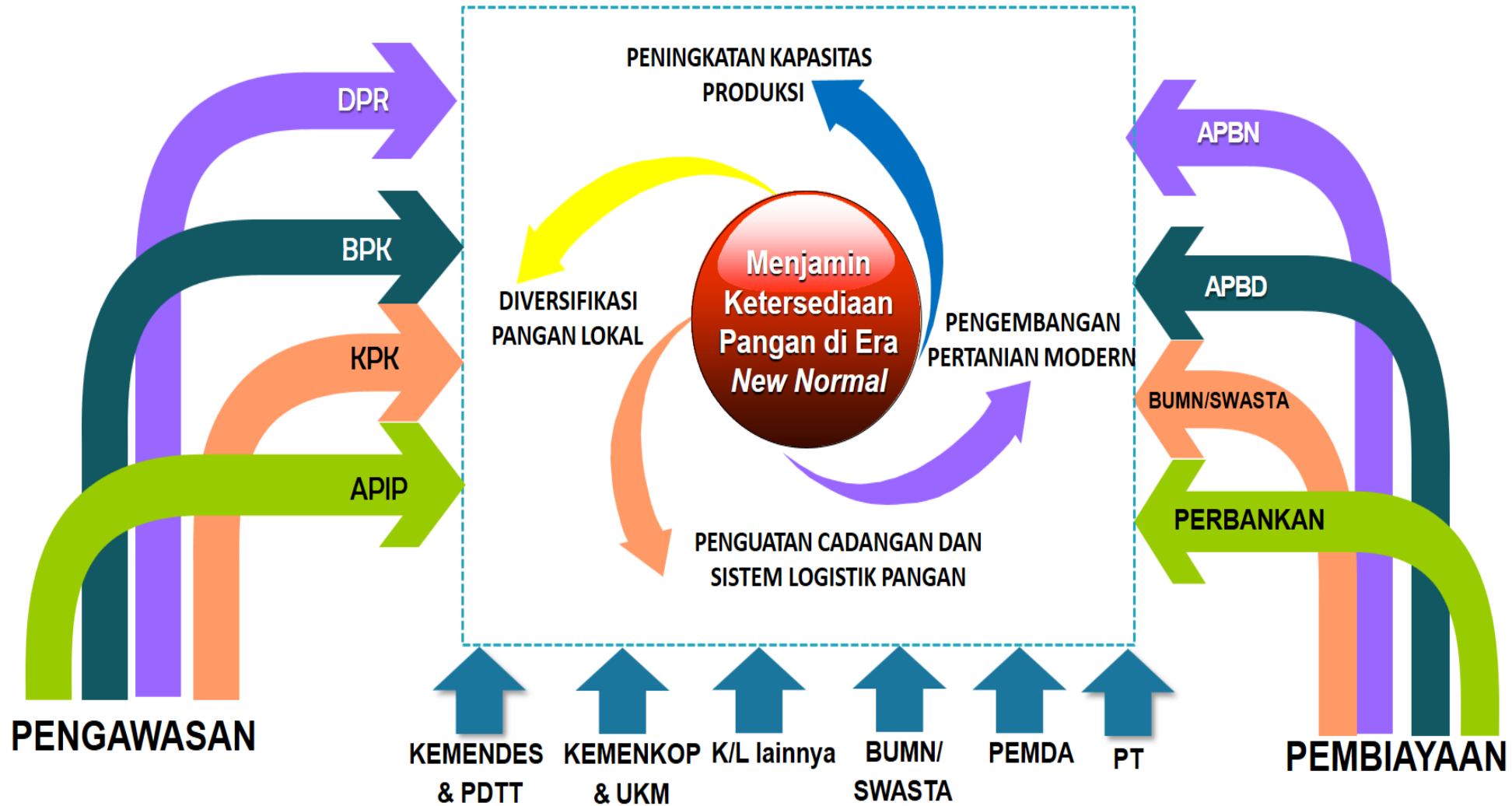
- Penguatan Cadangan Beras Pemerintah Provinsi (CBPP).
- Penguatan Cadangan Beras Pemerintah Kabupaten/Kota (CBPK).
- Dorongan Menteri Pertanian kepada Menteri Dalam Negeri untuk mengakselerasi Penguatan Cadangan Pangan Pemerintah Daerah



- Pengembangan LPM dan LPM Berbasis Desa (LPMDes)
- Terdapat 5.328 Lumbung Pangan Masyarakat (LPM) yang tersebar di 33 provinsi. LPM bekerjasama dengan Kostraling di setiap lumbung pangan kecamatan
- Penguatan sistem logistik pangan nasional untuk stabilisasi pasokan dan harga pangan

## CB4: PENGEMBANGAN PERTANIAN MODERN

- Pengembangan *Smart Farming*
- Pengembangan dan pemanfaatan *Screen House* untuk meningkatkan produksi komoditas hortikultura di luar musim tanam (cabai, bawang dan komoditas bernilai ekonomi tinggi).
- Pengembangan *food estate* untuk peningkatan produksi pangan utama (beras/jagung) di Kalteng.
- Pengembangan korporasi petani







# FUTURE FARMS

## small and smart

### SURVEY DRONES

Aerial drones survey the fields, mapping weeds, yield and soil variation. This enables precise application of inputs, mapping spread of pernicious weed blackgrass could increase wheat yields by 2-5%.

### FLEET OF AGRIBOTS

A herd of specialised agribots tend to crops, weeding, fertilising and harvesting. Robots capable of microdot application of fertiliser reduce fertiliser cost by 99.9%.

### FARMING DATA

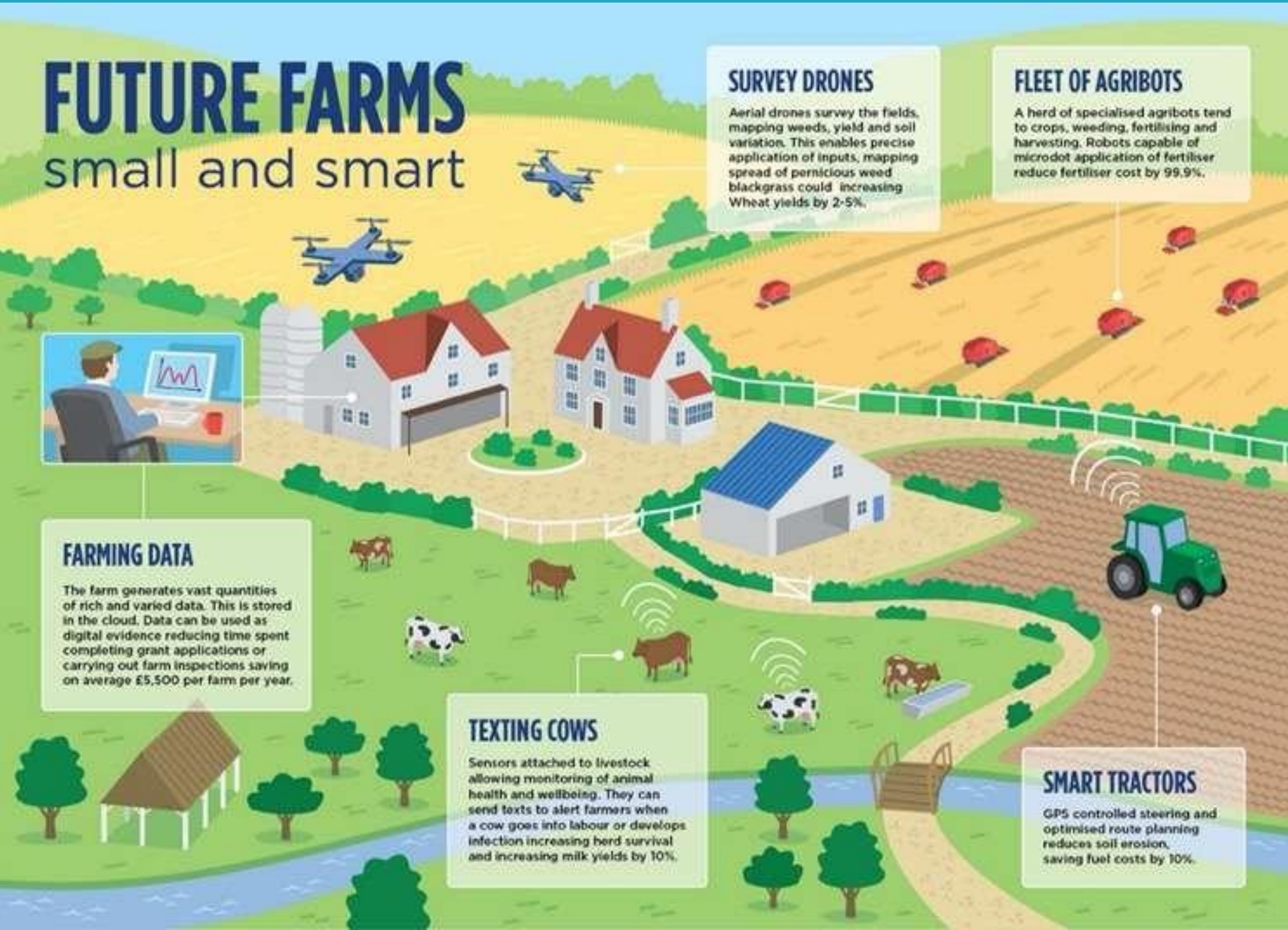
The farm generates vast quantities of rich and varied data. This is stored in the cloud. Data can be used as digital evidence reducing time spent completing grant applications or carrying out farm inspections saving on average £5,500 per farm per year.

### TEXTING COWS

Sensors attached to livestock allowing monitoring of animal health and wellbeing. They can send texts to alert farmers when a cow goes into labour or develops infection increasing herd survival and increasing milk yields by 10%.

### SMART TRACTORS

GPS controlled steering and optimised route planning reduces soil erosion, saving fuel costs by 10%.





# KONSEP PERTANIAN 4.0

SMART FARMING adalah aplikasi teknologi informasi dan komunikasi modern (ICT) ke dalam pertanian

## Agricultural Automation And Robotics

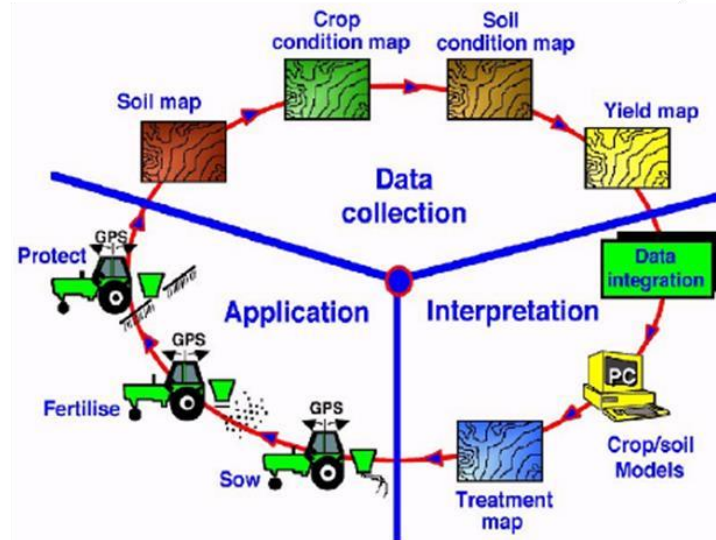


Metode manajemen informasi yang berkaitan dengan otomasi atau dukungan terhadap pengambilan keputusan sistem pakar

- Perencanaan
- Pengendalian
- Pengambilan keputusan



Proses penerapan robotika, kontrol otomatis, dan kecerdasan buatan di semua tingkat produksi pertanian, termasuk peternakan dan Farmdrones



## Precision Agriculture

Konsep manajemen pertanian berdasarkan pengamatan, pengukuran dan tanggapan terhadap variabilitas lahan terhadap tanaman untuk mendefinisikan sistem pendukung keputusan dalam pengelolaan secara keseluruhan dengan tujuan mengoptimalkan pengembalian input sambil melestarikan sumber daya





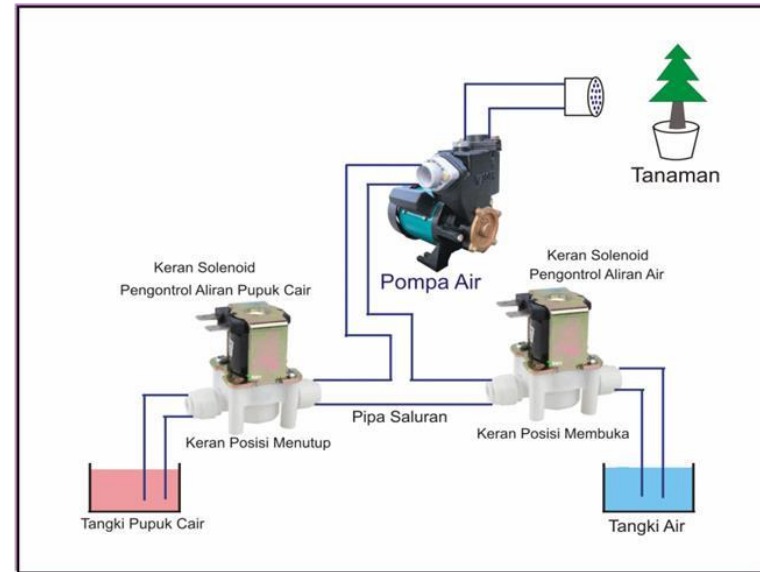
# SMART IRRIGATION



**Mesin pemasang drip line dan penanam tebu terintegrasi**



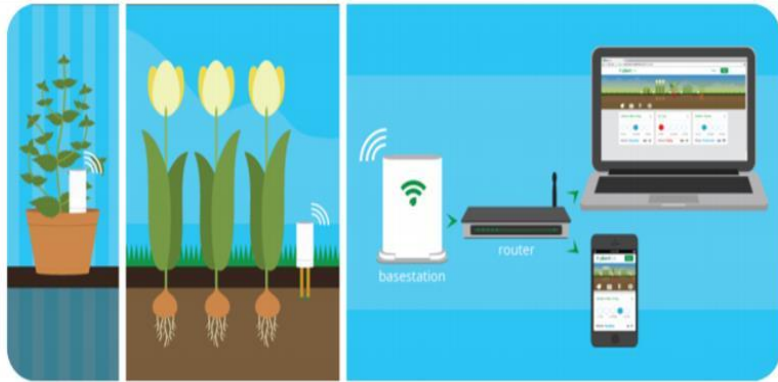
**Subsurface irrigation**



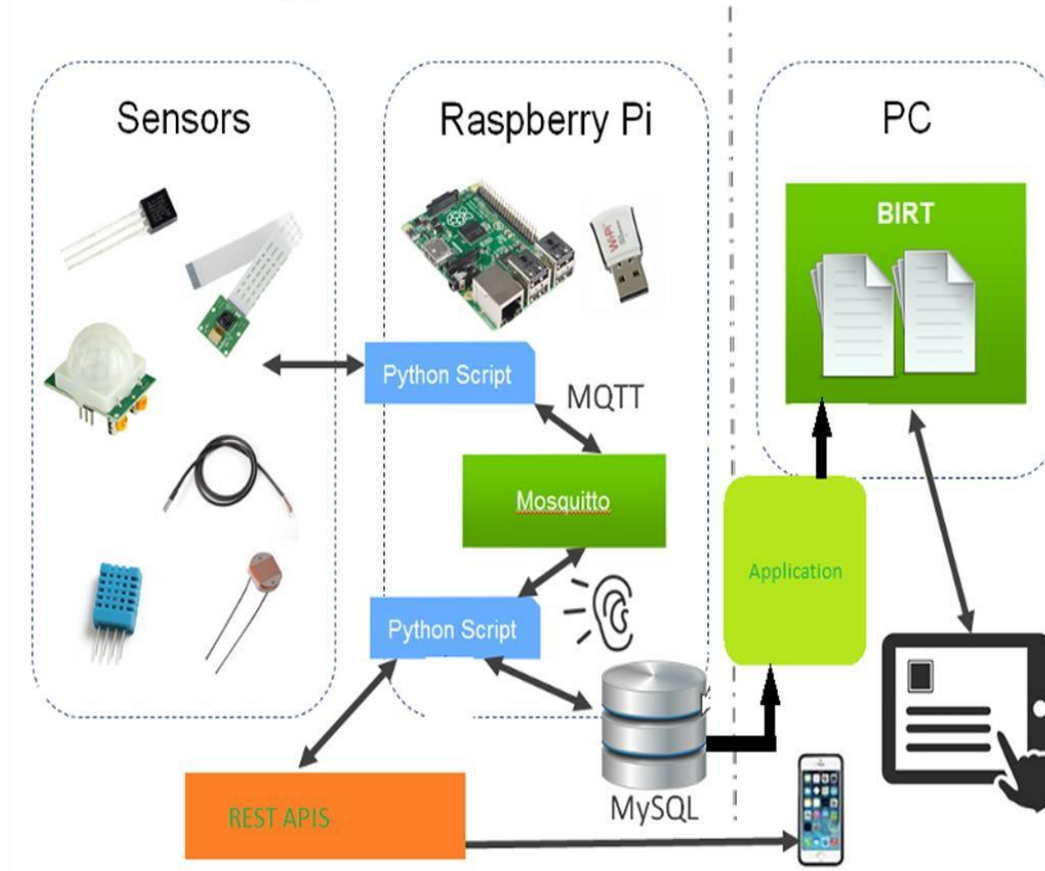
# KONSEP GREEN HOUSE BERBASIS IoT



automatically controlled by sensor or time

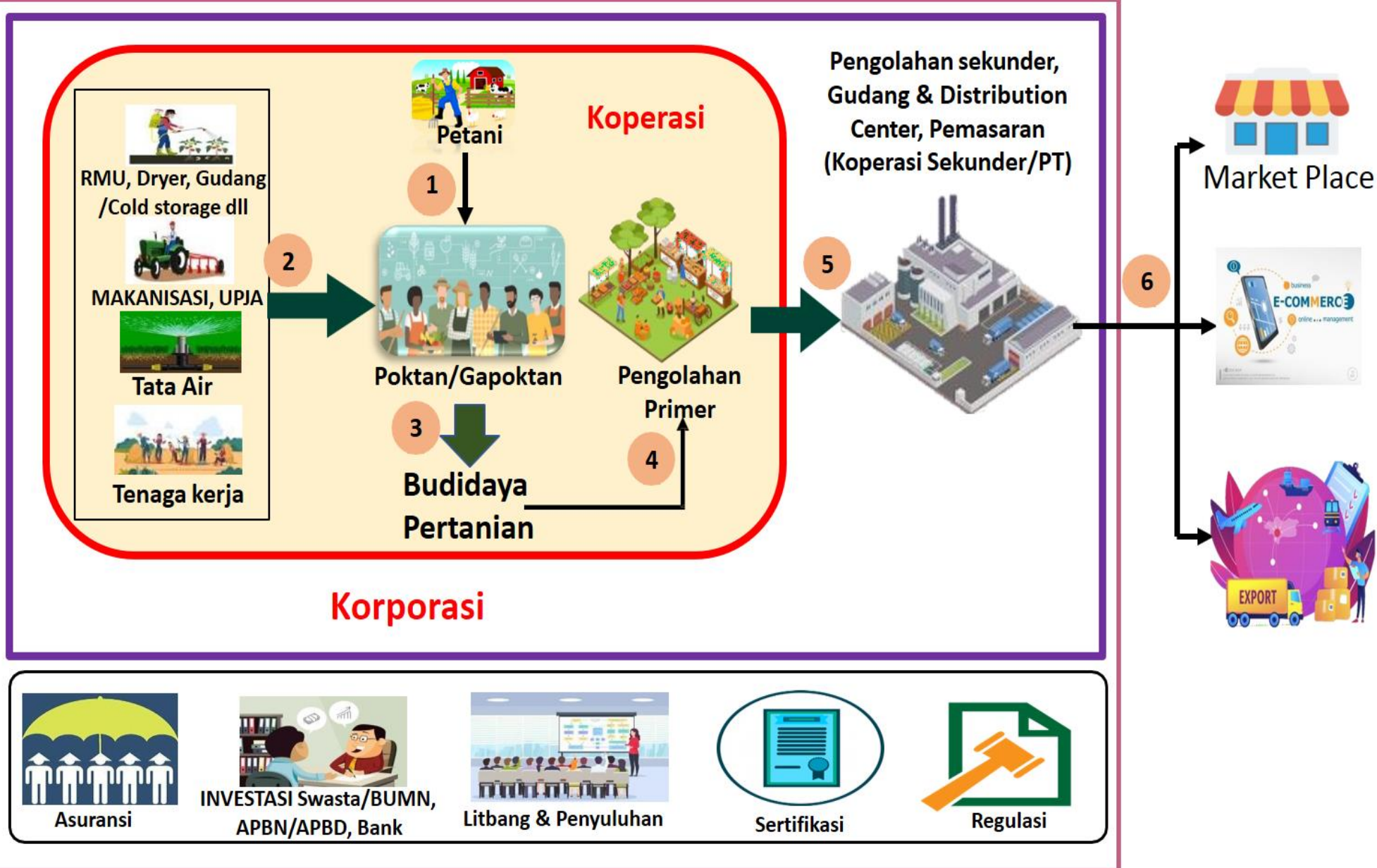


## Greenhouse App Architecture





# DESAIN PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE* BERBASIS KORPORASI PETANI





# Kampus Merdeka di Era INDUSTRY 4.0 DAN SOCIETY 5.0

UU No. 20 Tahun 2003  
Pasal 20 ayat 2  
**Sistem Pendidikan Nasional**

UU No. 20 Tahun 2003  
Pasal 24 ayat 2  
**Sistem Pendidikan Nasional**

UU No. 12 Tahun 2012  
Pasal 5 ayat 5  
**Pendidikan Tinggi**



Prioritas utama di perguruan tinggi (begitu juga Kementerian) dalam 5 tahun ke depan adalah penciptaan **SDM unggul pemimpin masa depan.**



Proses utamanya adalah pembinaan, pembelajaran, pencetakan karakter mahasiswa perguruan tinggi.

- **Nadlem Makarim**, Serah Terima Jabatan Rektor UI, 4 Desember 2019

**MERDEKA BELAJAR – PEMBELAJARAN RELEVAN DU/DI**  
**"IDEAL: 3 SEMESTER DI LUAR PRODI"**

Magang, pertukaran pelajar, proyek di desa, wirausaha, riset, studi independen, dan kegiatan mengajar di daerah terpencil (harus dibimbing seorang dosen )

zoom

# KAMPUS MERDEKA

1. MAGANG / KERJA PRAKTEK
- 2. PROYEK DI DESA**
3. MENGAJAR DI SEKOLAH
4. PENELITIAN / RISET
5. KEGIATAN WIRAUSAHA
6. STUDI / PROYEK INDEPENDEN



- Proyek sosial untuk membantu masyarakat di pedesaan atau daerah terpencil dalam membangun ekonomi rakyat, infrastruktur, dan lainnya
- Dapat dilakukan Bersama dengan aparat desa (kepala desa), BUMDes, Koperasi, atau organisasi desa lainnya

ZOO

# APLIKASI PASARDESA.ID DARI DESA PANGGUNG HARJO BANTUL

**pasardesa.id**  
dalam angka

Sejak  
13 April s/d  
8 Mei 2020  
(25 hari pertama operasi)

**100,69** Juta rupiah  
**Omset penjualan**

**2,480** unit  
transaksi penjualan

**668** item  
produk terjual

**57** unit  
mitra pasar





# KAMPUNG MARKETER DESA TUNJUNG MULI, PURBALINGGA



Home

Program

Daftar Sekarang

## Serunya Belajar Digital Marketing di Desa



- **Kegiatan:** digital marketing riset produk dan copywriting, transaksi cash on delivery, instagram dan facebook ads
- 752 warga diberdayakan,
- 259 pebisnis berkolaborasi
- gaji pemuda desa Rp 1,4 juta – Rp 4 juta per bulan
- 26 rumah warga dimanfaatkan



# Bisnis Kopi

*Dari Green Bean ke  
Kopi Siap Minum*

*Peluang yang bisa diambil adalah menjual kopi dalam bentuk botol siap minum. IPB sudah melaksanakan sekolah barista kepada perwakilan petani dan perlu penyesuaian alat dan perlengkapan*



# RE-BRANDING

## Beras Anyar

umdesma di Kabupaten Bogor menyediakan beras yang berasal dari gabah milik petani sekitar , dan melakukan kampanye promosi dengan cara memasarkan berasnya untuk

memenuhi kebutuhan program sosial dari pemerintah (maupun perusahaan swasta )



# BELANJA SAYUR DARI RUMAH

...sanen melalui pemasaran offline seperti pasar induk dan Horeka  
...ngalami penurunan yang sangat besar, oleh karena dilakukan  
...yansi pemasaran melalui online melalui tagline utama  
...ari Belanja Sayur dari Rumah)



# MENCIPTAKAN BUDAYA





# MENCIPTAKAN BUDAYA



# MENCIPTAKAN BUDAYA

## PERBANDINGAN PANGAN LOKAL DENGAN NASI

1 porsi nasi sama dengan

3 BUAH  
JAGUNG



1 1/2 POTONG  
SINGKONG



1/2 BUAH  
TALAS



2 BUAH  
KENTANG



2 BUAH  
PISANG



100 GRAM  
SAGU





# MENCIPTAKAN BUDAYA



## PETANI MILENIAL





# YANG KAMI LAKUKAN...



## WEBINAR

KKN Tematik COVID - 19 Literasi dan Numerasi UPGRI

### "PERAN MASYARAKAT DALAM PEMBERDAYAAN POTENSI DESA MENYONGSONG NEW NORMAL"



Speaker 1

Arisul Ulumuddin, S.Pd., M.Pd

Kepala PPM KKN LPPM  
Universitas PGRI Semarang



Speaker 2

Dian Marlina, Ph.D

Dosen Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi



Speaker 3

Desi Maulia, M.Psi, Psikolog

Kepala Pusat Bimbingan Konseling dan  
Layanan Psikologi - LPP UPGRI



Moderator

Mina Tika Selviana

Peserta KKN - T  
Universitas PGRI Semarang



**KOMPOSISI :**

1. Belimbing wuluh
2. Bunga belimbing wuluh
3. Kayu Manis
4. Gula pasir
5. Garam

EXP BEFORE  
22/09/2020

## SIRUP BELIMBING WULUH

100% SIRUP HERBAL



KKN-T COVID-19 DESA KEMBANGARUM



## MANFAAT :

1. Meredakan batuk dan pilek
2. Meredakan demam dan flue
3. Mengatasi alergi
4. Mengobati gondongan
5. Mengatasi penyakit diabetes
6. Mengatasi tekanan darah tinggi
7. Mengatasi wasir
8. Menurunkan berat badan
9. Menjaga kesehatan gigi dan tulang



# ***THE BOILING FROG SYNDROME***

Banyak orang menganggap bahwa krisis COVID-19 adalah SEMENTARA.

Korban terinfeksi mula teridentifikasi, jumlahnya melonjak, korban meninggal mencapai puncak, kemudian jumlahnya pelan-pelan menurun dan krisis pun berakhir.

Itu sebabnya yang kita lakukan adalah WAIT and SEE. Ditunggu perkembangan, sambil lihat-iht, toh nanti akan normal seperti sediakala.

Kalau sudah begitu, maka kita terjebak pada pola pikir KODOK DIREBUS

NO!!!

It's an IRREVERSIBLE changes.  
It will change PERMANENTLY





## Cara Kerja Generasi Milenial

Milenial disebut generasi yang lahir 1980-an hingga sekitar 1996, generasi yang pertama kali merasakan perkembangan teknologi, seperti ponsel & internet



### Kerja Memanfaatkan Teknologi

Milenial tak bisa lepas dari teknologi seperti **bekerja dengan ponsel pintar, meeting melalui video call, serta berinteraksi dengan klien melalui media sosial**



- Menyukai sistem **kerja kelompok atau kolaborasi**
- Bekerja **efektif** karena mudah beradaptasi
- **Multitasking**, bisa melakukan lebih dari 1 pekerjaan
- **Fleksibel**, banyak yang memilih bekerja secara *remote* (di luar kantor)

