



**IPB University**  
— Bogor Indonesia —

Inspiring Innovation with Integrity  
in Agriculture, Ocean and Biosciences for a Sustainable World

# **KONTRIBUSI IPB MEWUJUDKAN AGROMARITIM 4.0 INDONESIA**

Agustus 2021

# Prestasi IPB



# Prestasi IPB 2021

**Peringkat 511-520 Dunia**  
QS World University  
Rankings



Peringkat IPB  
dalam  
**QS World University Rankings**  
2017-2021



# Prestasi IPB 2021

## Peringkat 62 Terbaik Dunia

Bidang Pertanian dan Kehutanan



## Peringkat 62 QS World University Rankings

*By Subject  
Agriculture and Forestry 2021*

[www.topuniversities.com](http://www.topuniversities.com)



# Prestasi IPB 2021

## 10 Terbaik di ASIA

Bidang Pertanian dan Kehutanan

## 10 Perguruan Tinggi Terbaik di Asia Bidang Pertanian dan Kehutanan

- |   |    |                                     |   |    |  |
|---|----|-------------------------------------|---|----|--|
|    | 01 | China Agricultural University       |    | 06 | Seoul National University                      |
|    | 02 | The University of Tokyo             |    | 07 | Kyoto University                               |
|    | 03 | Nanjing Agricultural University     |    | 08 | Tokyo University of Agriculture and Technology |
|    | 04 | Zhejiang University                 |    | 09 | Northwest Agriculture and Forestry University  |
|  | 05 | South China Agricultural University |  | 10 | IPB University                                 |

[www.topuniversities.com](http://www.topuniversities.com)



# Prestasi IPB 2021

## Perguruan Tinggi Terbaik di Asia Tenggara

Bidang Pertanian dan Kehutanan



## 5 Perguruan Tinggi Terbaik di Asia Tenggara Bidang Pertanian dan Kehutanan

01



IPB University

02



Kasetsart University

03



Nanyang Technological University, Singapore (NTU)

04



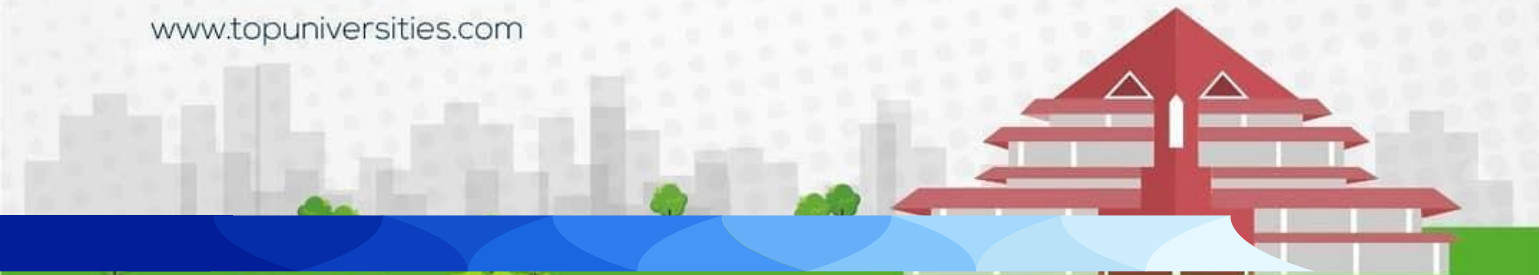
Universiti Putra Malaysia (UPM)

05



Chiang Mai University

[www.topuniversities.com](http://www.topuniversities.com)



# Perguruan Tinggi Terbaik Tahun 2020

## Versi Kemendikbud RI

Ranking



# Agro-Maritim 4.0 IPB

## Agro-Maritime System Production 4.0

### IoT Agrosystem Solutions

Precision Agriculture

Smart Weather

Smart Tools

Smart Genetic Breeding

Smart Aquaculture, fishing, & Coastal Man

Smart Plantation

Smart Plant Protection

Smart Soil Detection

Optimization of Pesticides and Fertilizers

Smart Greenhouses

Smart Plant Factory

... etc

Powered by Artificial intelligent, Machine Learning, Robotics and Automation

Agrosystem Internet of Things (IoT) Platform

Data Storage (Cloud Technology), Processing, Analysis

Gateways

Environmental sensors

Weather sensors

Soil sensors

Water sensors

Plant sensors

Animal sensors

Farm



Weather



Tools



Green Energy



... Automated tools and sensors for data collection

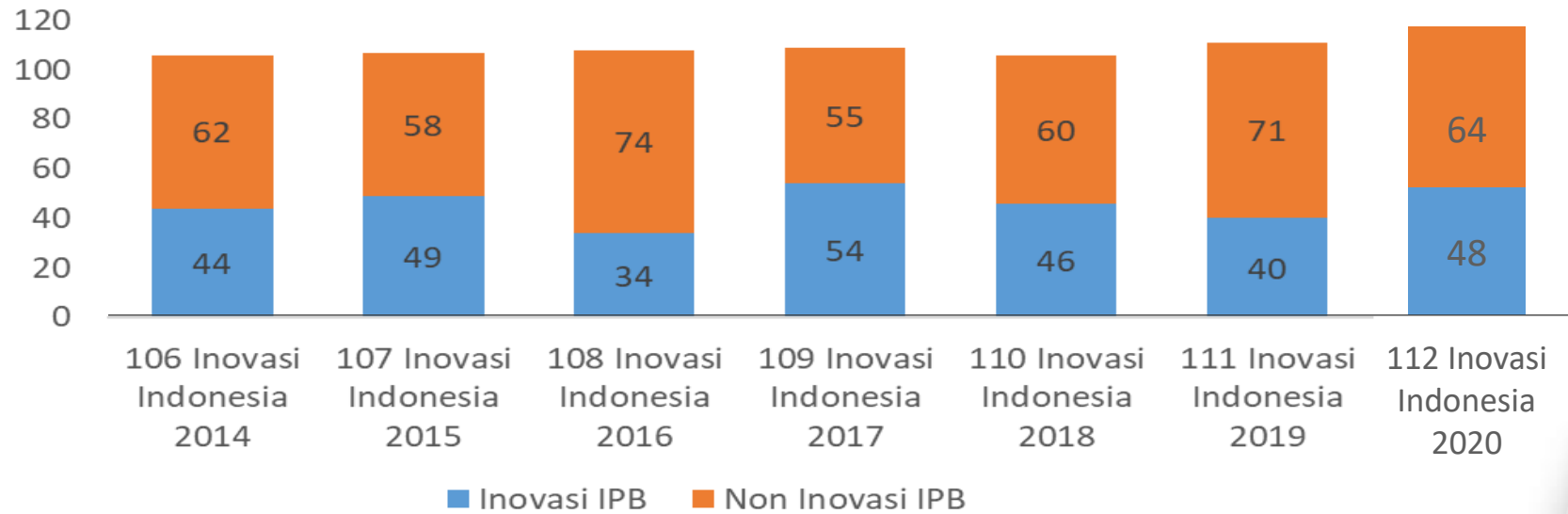
**BIG DATA**





# Jumlah Inovasi IPB Potensial

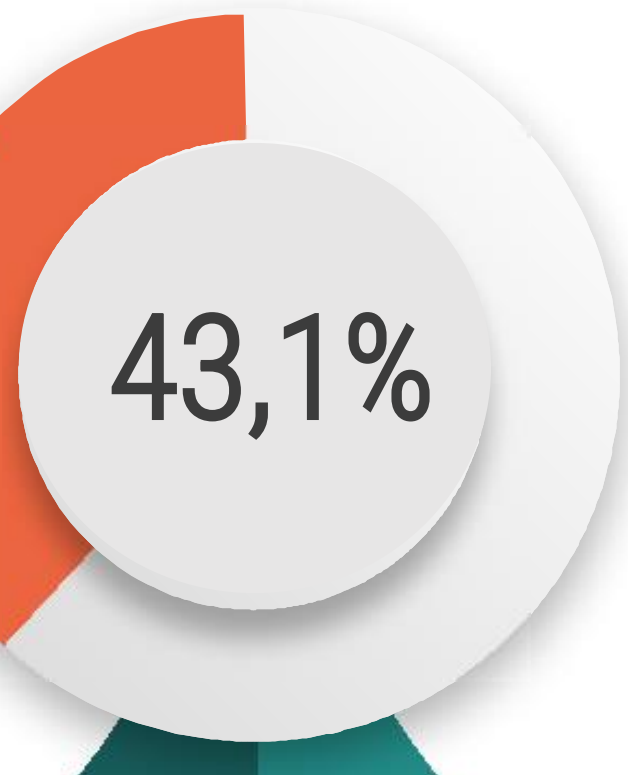
## Versi *Bussiness Innovation Center* (BIC)



Total 2008-2020  
**549** dari 1.274  
inovasi



Penyumbang Inovasi Paling Prospektif  
terbanyak di Indonesia  
versi *Bussiness Innovation Center* (BIC)  
tahun 2008 - 2020



# INOVASI IPB Potensial (Ringkasan)

## INOVASI 1

*Smart Farming & Manajemen Lingkungan 4.0*

Sistem Pintar Deteksi Konversi Lahan, Prediksi Kebakaran Hutan, *Smart Seeds*, Deteksi Pintar Kesehatan Tanaman Padi, *Smart Fertigasi Sayuran*, *Preci Palm*, Teknologi Mesin Transporter & Pemupukan Presisi, Deteksi Pintar Kematangan Buah, *Smart Integrated Pest Management*, Apartemen Kepiting, Sistem Pintar Pengelolaan Pesisir, *Sea farming*.

## INOVASI 2 Produktivitas

70 Varietas IPB (Pepaya Calina, Nanas PK1, IPB 3S, IPB 4S, Kedelai, Bawang Putih, Bawang Merah Tajuk & SS Sakato, Kacang Tunggak Albina, Cabai Bonita, Pupuk dan Pestisida Hayati, Rumpun Ayam).

## INOVASI 3

Substitusi Impor, Diversifikasi Pangan, & Obat herbal

Beras Analog (Jagung, Singkong, Sagu, Sorgum, Ubi, Ubi Ungu), Mie Non Terigu (Mie Jagung, Mie Singkong, Mie Sukun, Mie Ganyong), Glucodiap & Obat Herbal.

## INOVASI 4 Inovasi Sosial

Desa Presisi, Sekolah Peternakan Rakyat, *Agribusiness Technology Park*, *One Village One CEO*, Tani Center, *Animal Health Telemedicine*

## INOVASI 5 Biomaterial

*Green Helm*, Rompi Anti Peluru, Material Cerdas Pelapis Pesawat Anti Radar, *Green kosmetika*

# INOVASI IPB

## Smart Farming & Manajemen Lingkungan 4.0





# Platform Ecosystem

## Sistem Pintar Deteksi Konversi Lahan

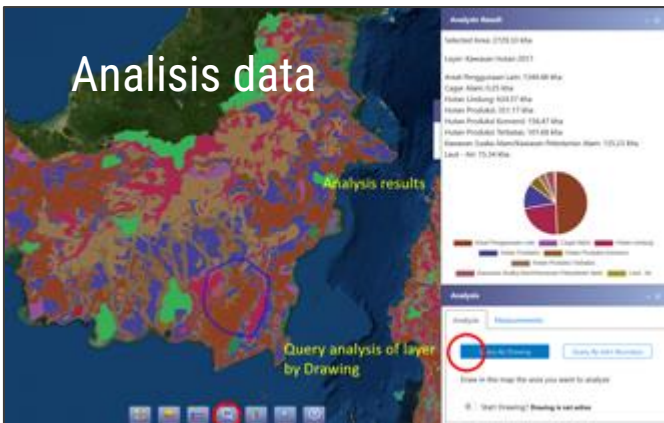


Platform Web-GIS menyediakan Informasi:

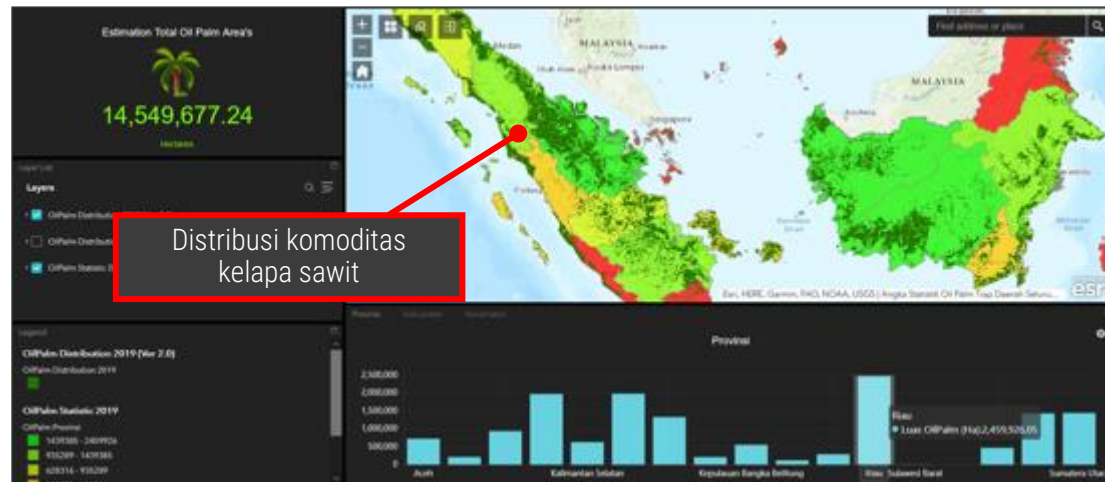
1. Distribusi komoditas strategis nasional;
2. Monitoring perubahan penggunaan lahan;
3. *Early Warning System* untuk perubahan tutupan vegetasi per 8 hari.

### EcoSystem Ver.2.0

<http://lulcc.ipb.ac.id/map/>



### Monitoring Dashboard

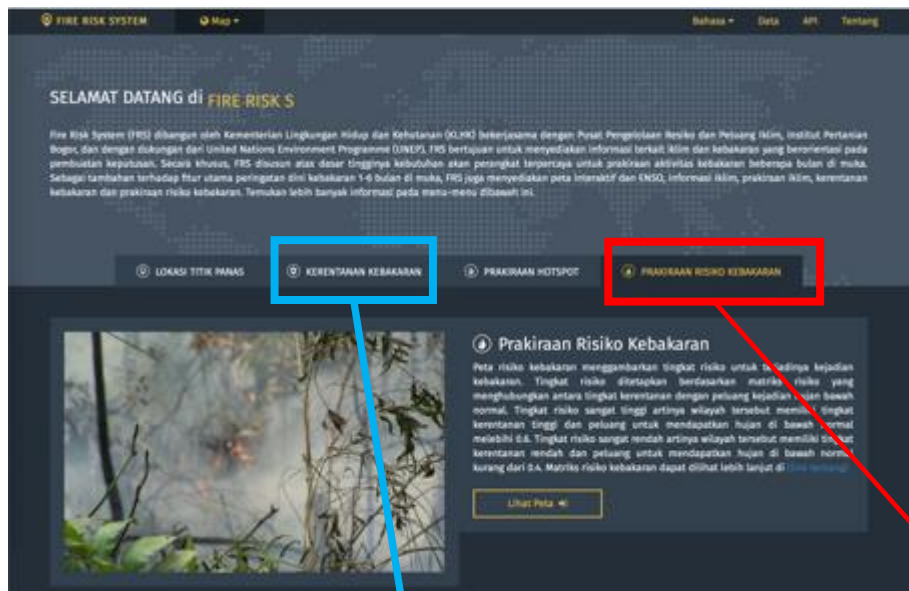


INA-Alert mobile apps  
<http://lulcc.ipb.ac.id/ina-alert/apk/>  
Perangkat untuk verifikasi dan pengumpulan data lapangan EcoSystem

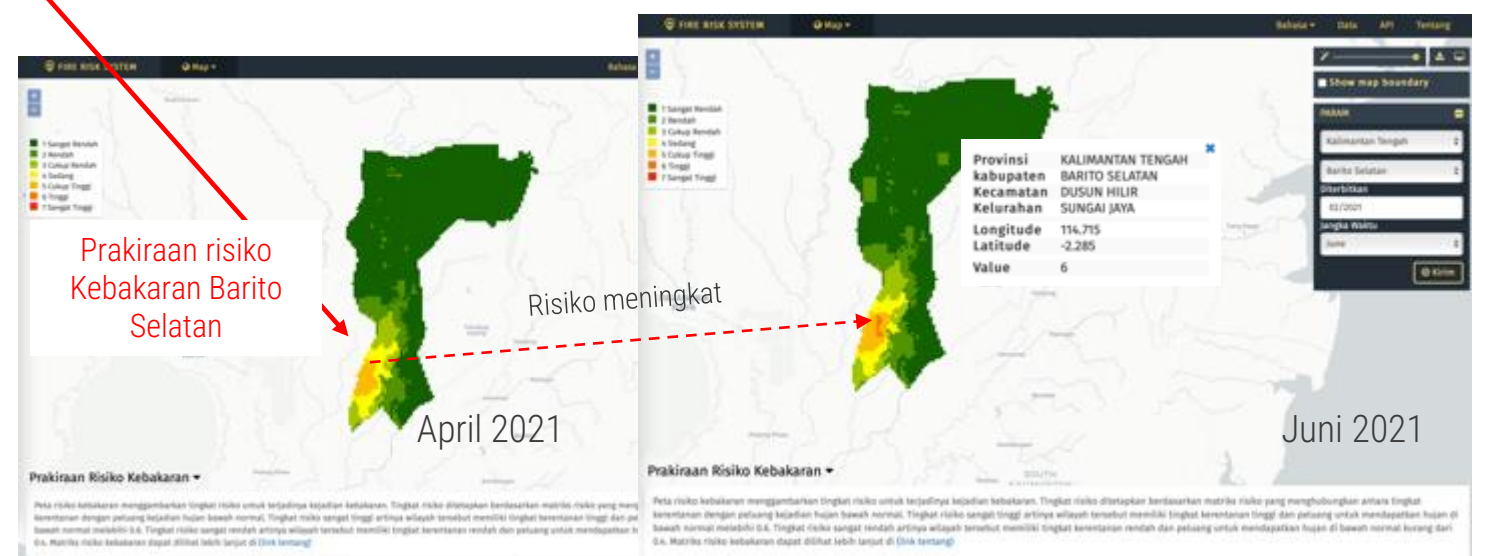
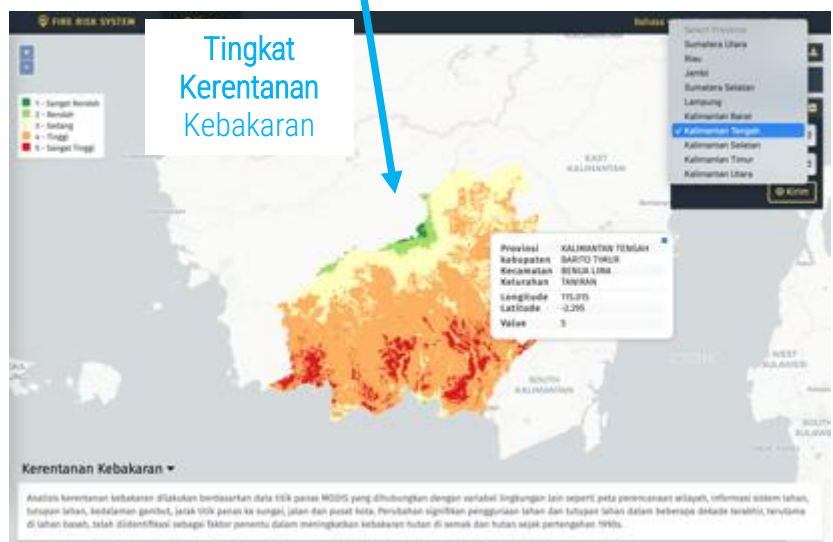


# Fire Risk System (FRS)

## Sistem Prediksi Kebakaran Hutan

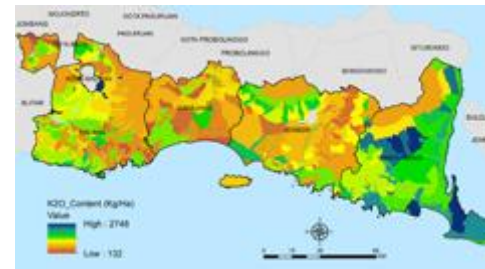
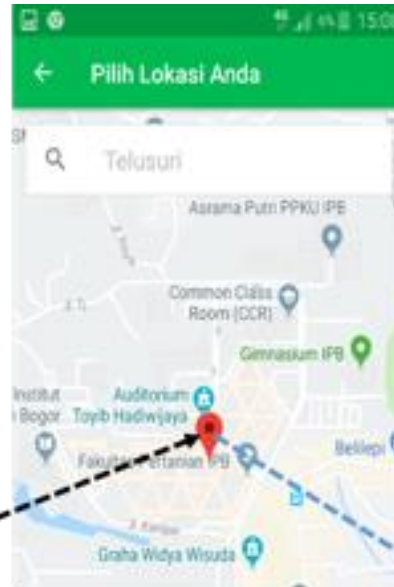


- ✓ Fire Risk System menyediakan informasi **tingkat kerentanan** dan **prakiraan risiko kebakaran** lahan dan hutan **6 bulan** ke depan
- ✓ Tingkat resolusi 1x1 km di tingkat desa.
- ✓ Sampai bulan **Agustus 2021** mendatang, prakiraan tingkat risiko kebakaran umumnya **rendah - sedang**.
- ✓ Untuk prakiraan **Juni 2021**, ada beberapa lokasi tingkat risiko kebakaran diprakirakan naik menjadi **tinggi**, seperti di desa Sungai Jaya, Kec. Dusun Hilir, Kab. Barito Selatan, Prov. Kalimantan Tengah (perlu upaya pencegahan)



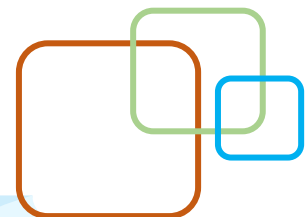
# SMARTSeeds

Layanan informasi pemupukan dan irigasi untuk berbagai komoditas sayuran



## Keunggulan:

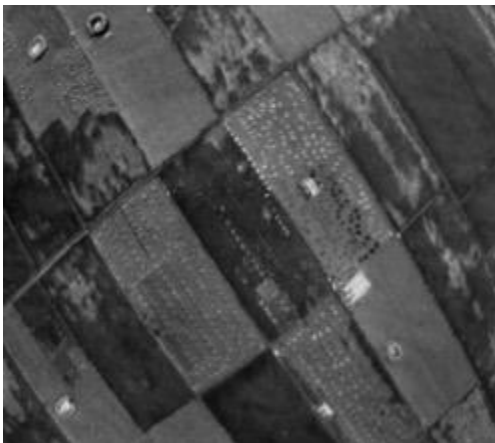
1. Rekomendasi **pemupukan**, **irigasi**, dan membantu mengotomatiskan **pemetaan komoditas**
2. Layanan data geospasial untuk pengembangan tanaman hortikultur, yang diletakkan dalam **Web** dan **Apps**
3. Diintegrasikan dalam **Apps SIPINDO**; mendapatkan **rekomendasi berbasis lokasi** untuk berbagai komoditas hortikultur
4. **Efisiensi** pengurangan pupuk



# Deteksi Pintar Kesehatan Tanaman Padi

## Keunggulan:

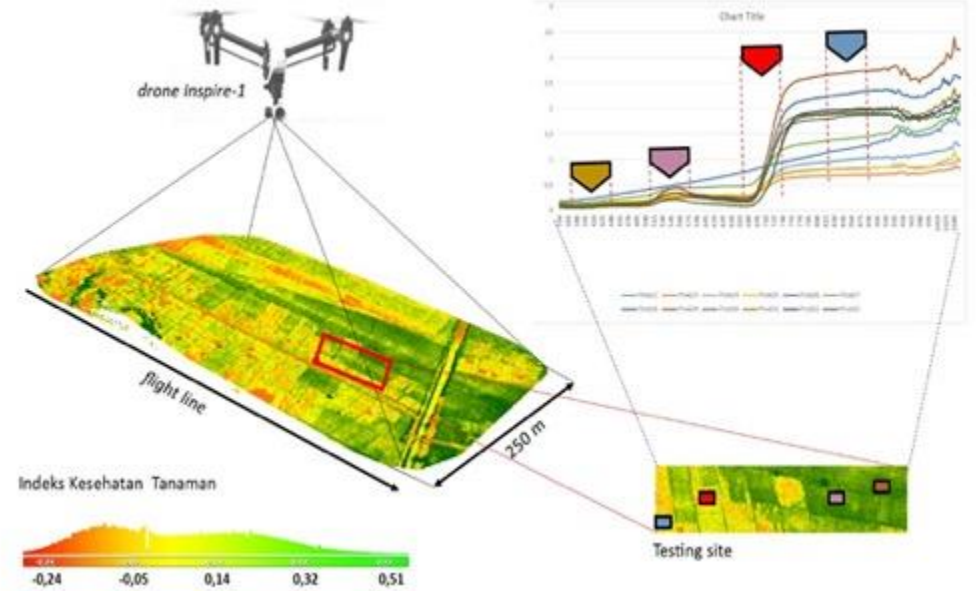
1. Pengembangan metode **penilaian kerusakan Padi** akibat banjir, kekeringan serta hama dan penyakit tanaman
2. Metode **pengindraan jauh & teknologi spasial baru, dengan drone** berkamera termal/ multispectral/ hyperspektral, data citra satelit, fotoradio metrik, teodolite, chlorophyll meter, perangkat lunak pengolah citra dan pengenal objek digital.



Kenampakan suhu pada lahan padi pasca panen



Frekuensi banjir hasil pengolahan citra dan Sentinel

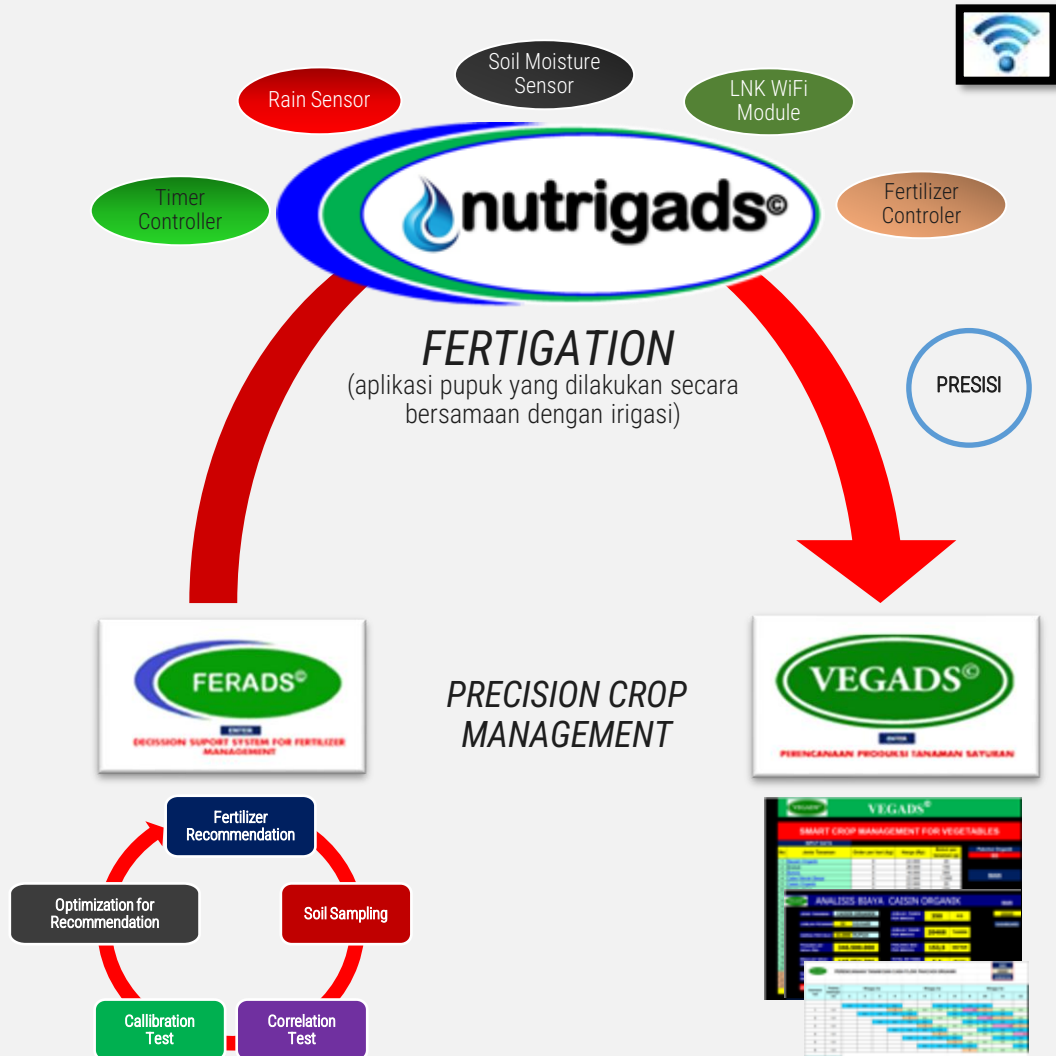


Penggunaan drone untuk melihat kesehatan tanaman dan didukung data lapang

1. Terbentuk program GITIA (*Geospastial Information Technology for Integrative and Intelligence Agriculture*)
2. Pedoman untuk menentukan kerusakan padi

# Nutrigads

## Teknologi *Smart* Fertigasi pada Budidaya Sayuran skala UMKM

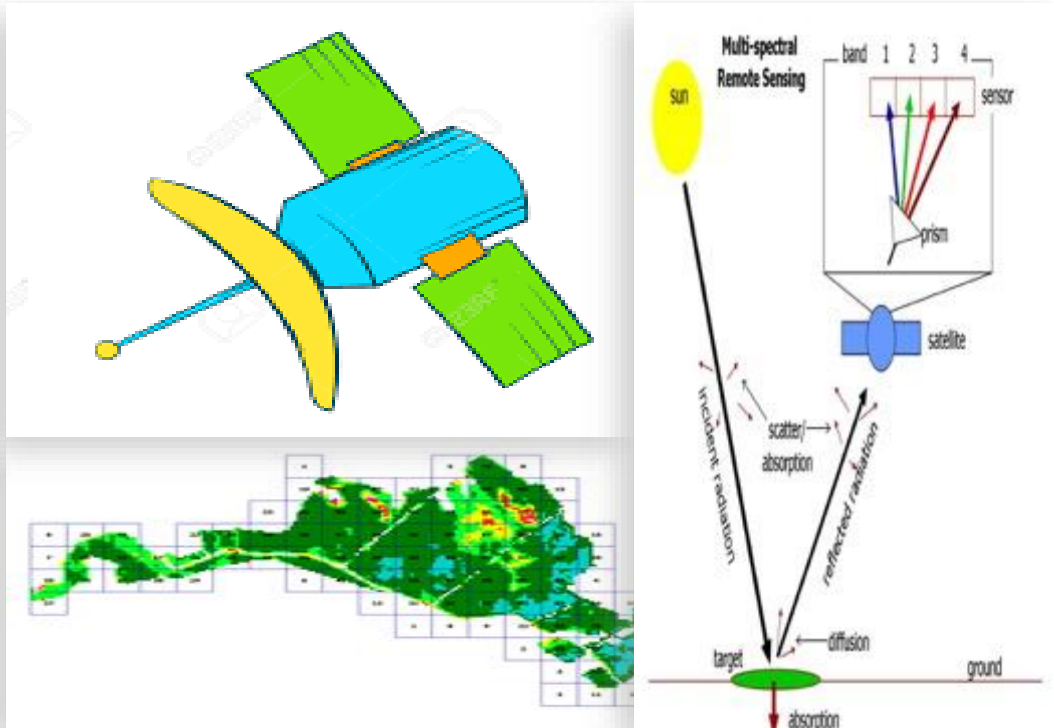


1. **FERADS:** program *Decision Support System* untuk menetapkan rekomendasi pemupukan secara presisi berdasar analisis tanah.
2. **NUTRIGADS:** mesin aplikasi irigasi mikro/bertekanan untuk aplikasi pupuk secara presisi dengan remote/wifi.
3. **NUTRI-FERADS (integrasi Nutrigads dan Ferads):** alat aplikasi irigasi dan pupuk secara otomatis (dengan remote/wifi) berdasarkan frekuensi, volume/dosis pupuk, dan sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman.
4. **VEGADS:** program perencanaan produksi tanaman sayuran, yang diprogram sesuai dengan permintaan pasar setiap hari.
5. **Efisiensi biaya** irigasi dan pemupukan mencapai 30%
6. **Hasil produksi meningkat** sekitar 30%

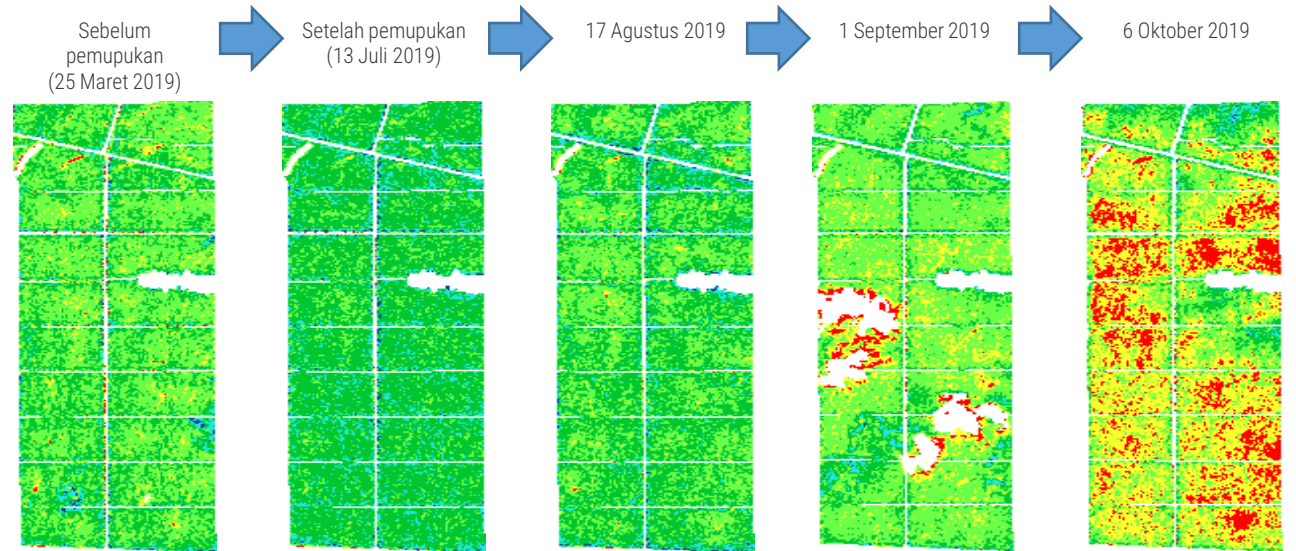


# Preci Palm

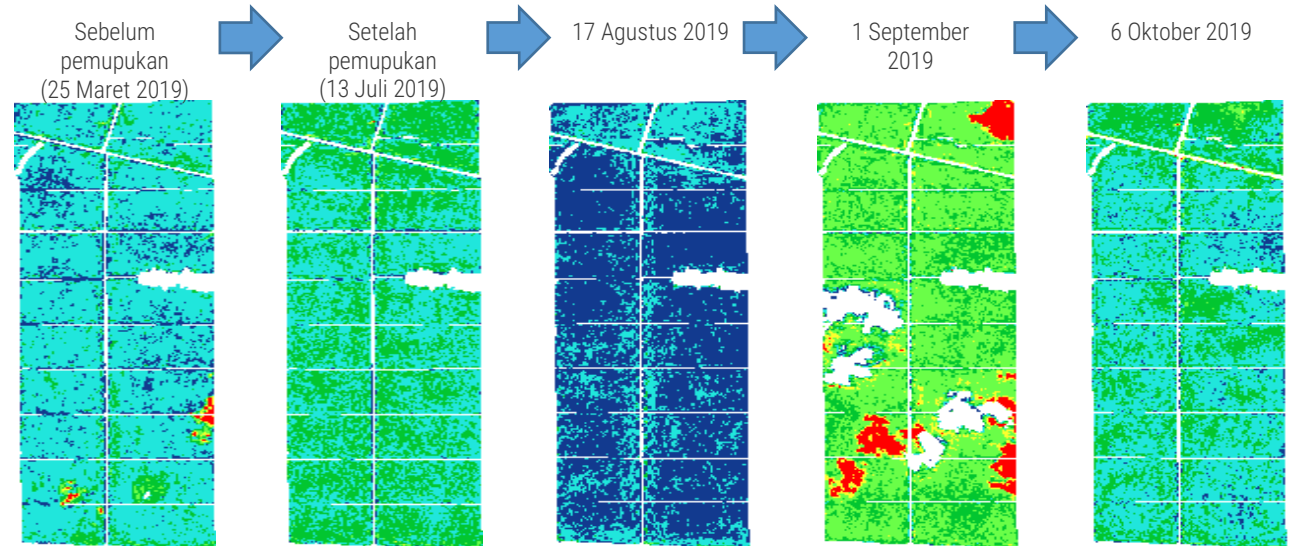
Meningkatkan efisiensi pemupukan 20%



## PETA SEBARAN UNSUR N



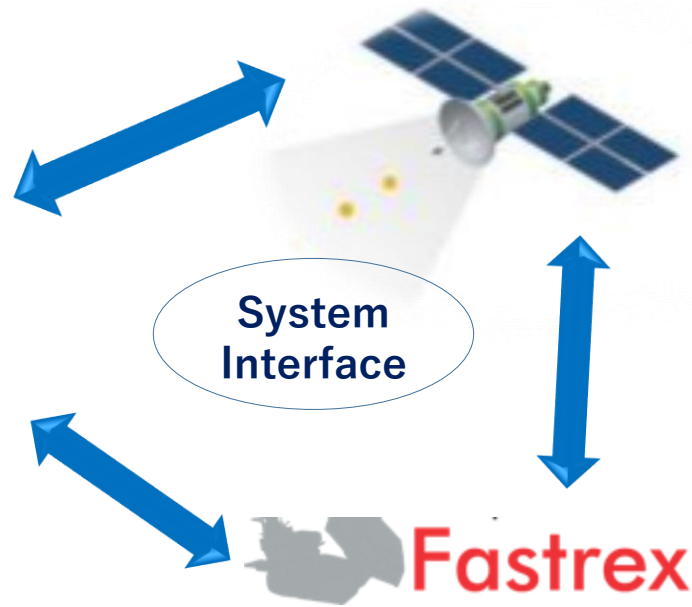
## PETA SEBARAN UNSUR P



Memberikan rekomendasi kepada petani tentang nutrisi untuk perkebunan sawit menggunakan data dari satelit sentinel dan mengolahnya menggunakan DSS.

# FASTREX

## Teknologi Mesin Transporter dan Pemupuk Presisi untuk Kelapa Sawit



### Potensi:

1. Pemupukan presisi sesuai dengan dosis aplikasi PreciPalm
2. Proses pemupukan efektif
3. Mengurangi efek polusi lingkungan
4. Mengurangi resiko bagi pekerja
5. Menurunkan biaya pemupukan



Mesin Pemupuk Presisi tipe Trek dan tipe Roda

# Deteksi Pintar Kematangan Buah



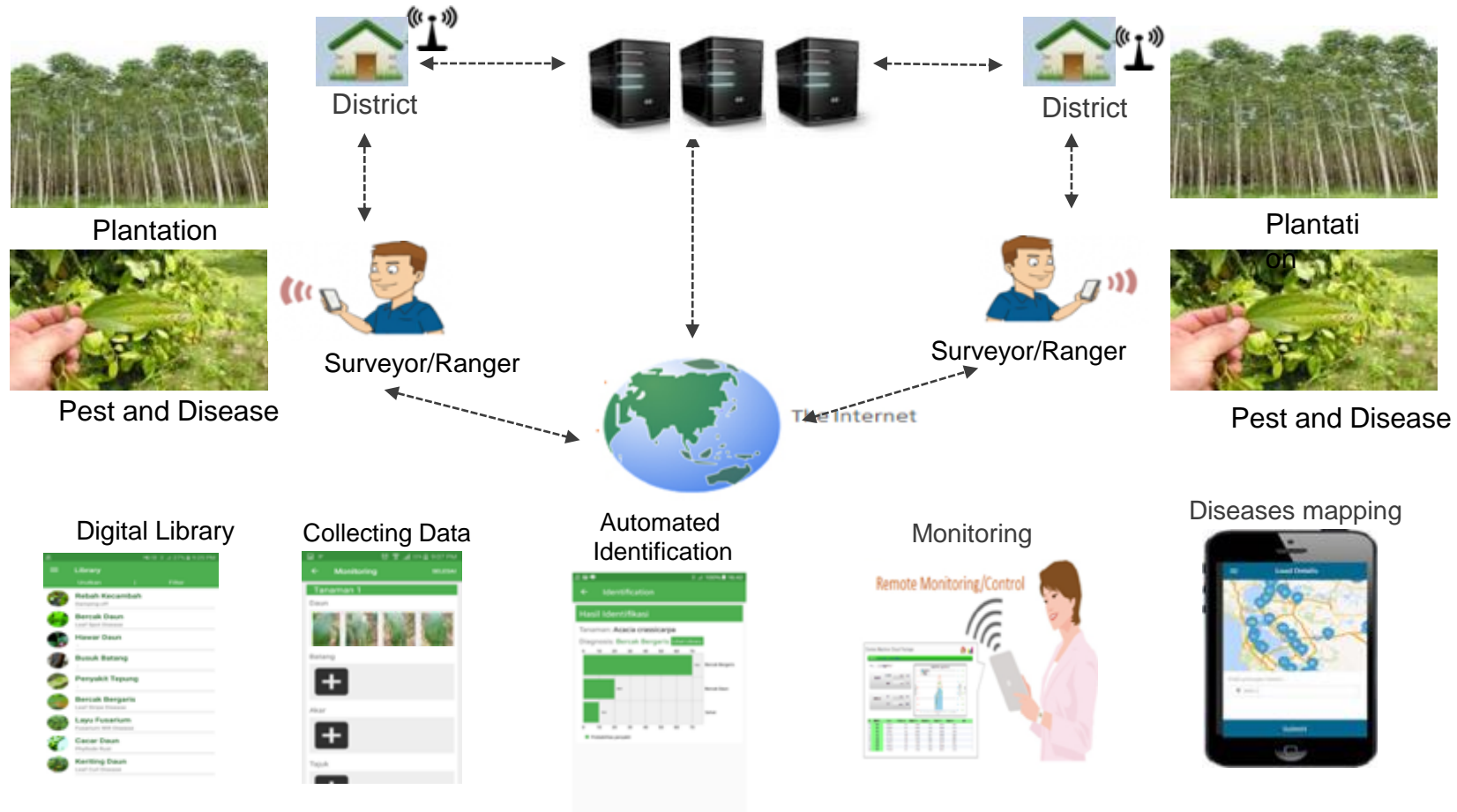
## Keunggulan:

1. Memanfaatkan **smartphone** berbasis *cloud* untuk mengukur tingkat kemanisan buah
2. Melalui proses *scanning* buah dengan infrared
3. Hasil dapat diperoleh **kurang dari 10 detik**



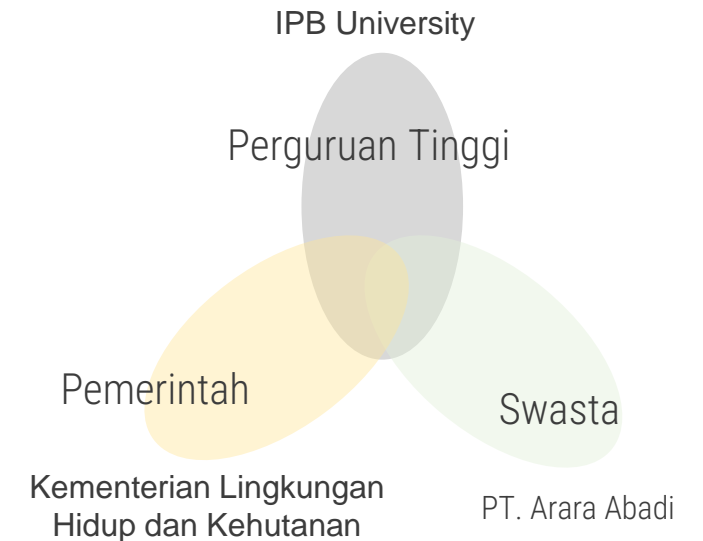
# SMART *Integrated Pest Management*

Pendeteksi cepat hama tanaman



**Keunggulan:**  
Pengembangkan *smart Internet of Thing (IoT)* untuk pemantauan penyakit tanaman

## Triple Helix Partnership



# Apartemen Kepiting 4.0



## Kelebihan:

1. **Hemat Lahan:** 1000 ekor hanya 6 x 11 meter
2. Pertumbuhan lebih cepat
3. Mencegah kanibalisme & predator
4. Higienis: **insang bersih**
5. *Traceability* per ekor
6. Kepiting lebih gemuk (*full meat*)

# TREKfish

Aplikasi untuk menelusuri jejak penangkapan ikan

## Keunggulan

1. Tidak memerlukan satelit
2. Otomatis dapat mengakses posisi kapal
3. Merekam posisi kapal setiap 5 menit atau 12 titik/jam
4. Visualisasi hasil penelusuran terintegrasi dengan apps/ponsel dan e-logbook
5. Mudah dipasang dan biaya relatif terjangkau
6. Data terekam dan dapat terlihat di apps sewaktu terhubung area selular
7. Aplikasi untuk perikanan skala kecil (SSF) maupun skala besar (industri)



# INOVASI IPB

## Produktivitas



# Penciptaan benih unggul dan tahan perubahan iklim

## 70 VARIETAS UNGGUL IPB

### PADI

IPB 3S, 4S, IPB BATOLA 5R, 6R, IPB KAPUAS 7R, IPB 1R DADAHUP, IPB 2R BAKUMPAI, IPB 8G, IPB 9G

### CABAI

Anies IPB, Seloka IPB, Arisa IPB, Reisa IPB, IPB CH3, Pesona IPB, Bonita IPB, Ayhesa IPB, Shakira IPB, Lembayung IPB, Ungara IPB, Seroja IPB, Nazla IPB

### PEPAYA

Callina, Carisya, Carlia, Sukma, Arum Bogor, Wulung Bogor

### PISANG

Raja Bulu Kuning, Kepok Unti Sayang

### MELON

Bright Meta, Sunrise Meta, Orange Meta, Equator Meta, Snow White Meta

### MANGGIS

Raya, Malinau, Marel, Wanayasa, Puspahiang

### NANAS

PK1, Mahkota Bogor, Delika Subang

### KEDELAI HITAM

IPB Kresna 4, 7, 9, 10, 12, 15, 16, 17

### KACANG PANJANG

Fagiola IPB, Kinaya IPB, Yocasta IPB, Camelia IPB

### TOMAT & KENTANG

Tora IPB, Dea IPB, CP1, Kantineung

### KECIPIR

Melody IPB, Fairuz IPB

### OKRA

Naila IPB, Zahira IPB

### KACANG TUNGGAK

Albina IPB, Tampi IPB, Arghavan IPB

### BUNGA MATAHARI

IPB BM1, Helina IPB, Kanigara IPB





# Pepaya Calina



**88** Kabupaten

**38** Kota  
di INDONESIA

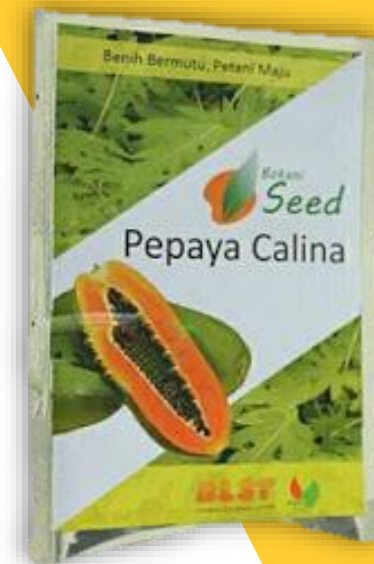
**11 MANCANEGERA** Malaysia, Pakistan, Tanzania, Jepang, India, Singapura, Brunei Darussalam, Timor Leste, Thailand, Filipina, dan Vietnam.



## Keunggulan:

1. Daya adaptasi luas
2. Produksi tinggi
3. Kualitas buah premium
4. Ukuran disukai konsumen

# Pepaya Calina

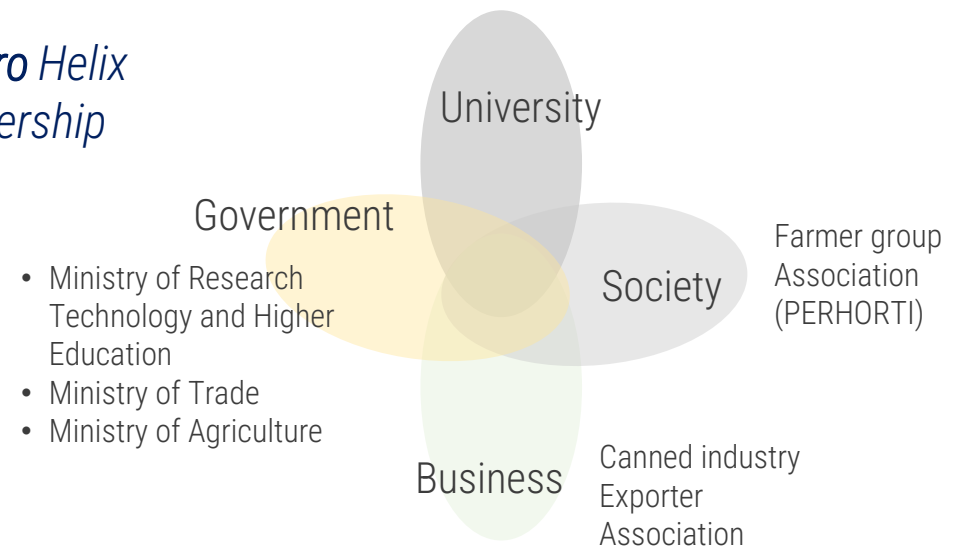


# Nanas “PK1”



- ✓ Banyak ditanam oleh petani di Kediri dan telah **diekspor ke Singapura, Jepang, Korea Selatan.**
- ✓ Besar buah ideal untuk **canned food** dan cocok untuk **Konsumen Asia**
- ✓ Terdaftar di **Kementerian Pertanian** Indonesia dengan nomor referensi 054 / KPTS / SR.120 / D.2.7 / 5/2018

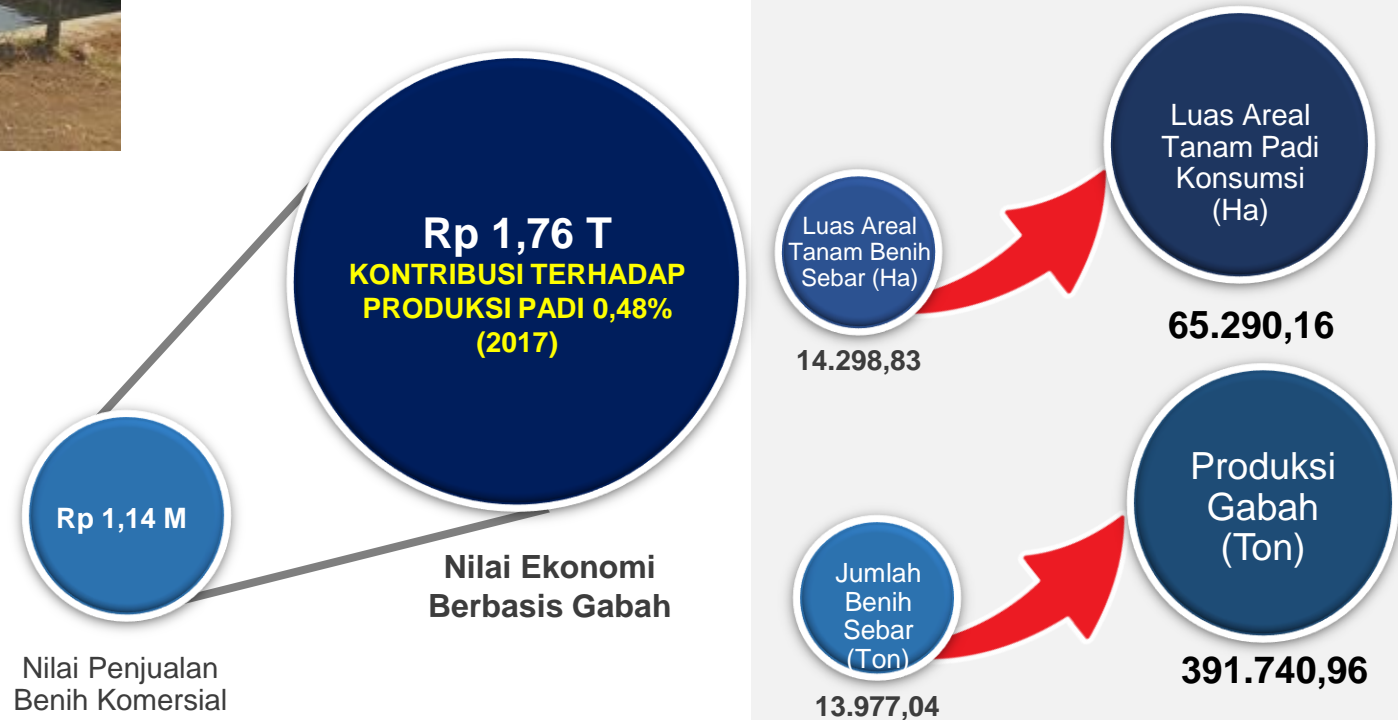
## Quadro Helix Partnership



# Padi IPB 3S



**Multiplier effect**  
Inovasi Padi IPB 3S:  
Tersebar di  
**26 Provinsi**



# Teknologi Budidaya Kedelai di Lahan Pasang Surut

→ Potensi Produktivitas **4.63 ton/ha** > rata-rata Nasional **1.5 ton/ha**



Telah didiseminasikan di Jambi, Palembang dan Lampung



Pengembangan Varietas Kedelai

→ Potensi Produksi Kedelai dengan Teknologi IPB

- Produksi nasional 2019: 420.000 ton
- Impor: 2.5 juta ton
- Luas lahan pasang surut: 20 juta hektar
- Produktivitas teknologi baru : 4.63 ton/ha
- Asumsi dimanfaatkan 5% → 1 juta ha x 4.63 ton/ha = **4.63 juta ton**

**SWASEMBADA  
KEDELAI**



# Teknologi Bawang Putih 1:

## Peningkatan Ukuran Umbi



Generasi awal (M-1)  
kromosom 2n = 2x



Upaya peningkatan ukuran umbi untuk peningkatan produksi



Potensi Produksi dengan Teknologi Bawang Putih

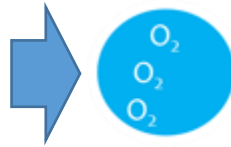
- Produksi nasional 2019: 88.8 ribu ton
- Impor: 460 ribu ton
- Luas lahan: 40 ribu hektar
- Produktivitas teknologi baru: 15 ton/ha
- Asumsi teknologi baru dipakai 40.000 x 15 ton/ha = **600 ribu ton**

**SWASEMBADA  
BAWANG PUTIH**



# Teknologi Bawang Putih 2:

## *Finebubble* untuk Efisiensi Produksi



Meningkatkan oksigen terlarut  
 atau  
 DO (dissolved oxygen)



Benih bawang putih  
 perlu disimpan selama  
 5-6 bulan sebelum  
 ditanam (dormansi)



Benih bawang putih  
 2 bulan setelah  
 dipanen direndam di  
 air yang  
 mengandung  
 finebubble



Benih bawang putih  
 dipercepat  
 pematangan  
 dormansinya dan  
 siap ditanam

1. Gelembung halus berdiameter 100-300 nano meter untuk mempercepat pematangan dormansi benih bawang putih.
2. **Efisiensi** masa dormansi benih dari 6 bulan menjadi 2 bulan



# Bawang Merah Tajuk & SS Sakato

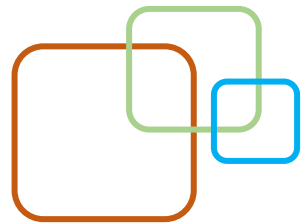
Varietas bawang merah produksi tinggi



- ✓ Varietas Tajuk dilepas sejak 2016
- ✓ Ditanam di lebih dari 4.000 ha/musim

Potensi Produksi:

- ➔ Produksi nasional 2019: 1,52 juta ton
- ➔ Luas panen 2019: 157 ribu ha
- ➔ **Tingkat produktivitas petani** dari 9,62 ton/ha menjadi **20 ton/ha**





# Kacang Tunggak Albina IPB

Pengganti kedelai untuk tempe

## Keunggulan Kacang Tunggak Varietas Albina IPB dan Tempe Albina IPB

1. Kandungan **protein tinggi 22-26%**
2. Potensi **produktivitas 3-4 ton/ha.**
3. Warna biji menyerupai kedelai.
4. Adaptasi baik di Indonesia, khususnya lahan marginal dan lahan kering.
5. Kandungan gizi tempe Albina IPB:
  - ✓ Protein: 11.52-11.75%
  - ✓ Lemak: 0.33-0.46%
  - ✓ Karbohidrat: 25.42-26.21%
  - ✓ Serat: 0.90-1.05%



Varietas Albina IPB





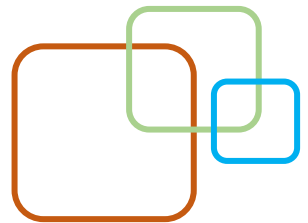
# Cabai Bonita

Varietas cabai dengan produktivitas tinggi



## Keunggulan

1. Jumlah **buah lebat**, mencapai 325 buah per tanaman
2. **Produktivitas tinggi** mencapai 13.50 ton/hektar
3. **Umur panen lebih pendek**



# BioHara Plus

Pupuk hayati plus pestisida hayati

✓ Pupuk Organik Cair sekaligus Pestisida Organik untuk Pertanian

✓ Keunggulan:

1. Memiliki **fungsi ganda** sebagai pupuk hayati dan pestisida hayati
2. Menggunakan **bahan baku alami** yang relatif mudah diperoleh
3. Dapat **mengatasi defisiensi zat hara tanah** dan ramah lingkungan
4. Dapat juga dimanfaatkan untuk **sektor perkebunan maupun sektor perikanan**
5. Dapat **menekan biaya usaha petani**



# PROVIBIO

Mempersingkat proses pengomposan menjadi 2 minggu

## Keunggulan:

1. Mampu **mempersingkat proses pengomposan** dari beberapa bulan menjadi 2 minggu
2. Mengandung 9 mikroorganisme bermanfaat untuk tanaman
3. Mampu **meningkatkan produksi padi** sebesar 1 hingga 3 ton GKP/hektar
4. Mampu **menurunkan penggunaan pupuk kimia** hingga 50 %
5. Merupakan pupuk hayati terbaik berdasarkan hasil kajian Kementerian Pertanian tahun 2011-2013



# Rumpun Ayam IPB



D1

## Ayam IPB-D1

1. Pertumbuhan cepat (10 minggu = berat 1,2 kg).
2. Daya adaptasi lingkungan cukup baik.
3. Tahan serangan penyakit terutama ND/tetelo dan salmonella spp
4. Diterapkan di Sinar Harapan Farm, Sukabumi dan Industri UD Citra Lestari Farm sebagai lisesor bibit IPB-D1 untuk industri



D2

## Ayam IPB-D2

1. Produksi telur lebih tinggi minimal 45 %
2. Pertumbuhan mirip IPB-D1
3. Ketahanan penyakit lebih baik dengan index IgY diatas 10 dan titer antibodinya ND/tetelo diatas 3.
4. Saat ini baru generasi 2.



D3

## Ayam IPB-D3

1. Pertumbuhan sangat cepat (10 minggu = jantan 1,6 kg dan betinanya 1,3 kg)
2. Produksi telur 45 %
3. Ketahanan penyakit baik IgY minimal 9 dan titer ND 3.
4. Saat ini baru generasi ke-1.

# INOVASI IPB untuk Substitusi Impor, Diversifikasi Pangan & Obat Herbal



# BERAS ANALOG

Diversifikasi pangan sehat



Beras Analog: Jagung, Singkong, Sagu, Sorgum, Ubi, Ubi Ungu



Sangat potensial sebagai Penguat Diversifikasi Pangan dan Pangan Sehat



Memiliki **kandungan indeks glikemik lebih rendah** dibandingkan beras padi.



# Mie Non-Terigu

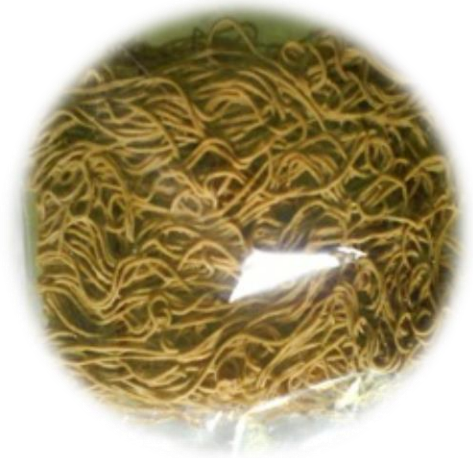
(Jagung, Singkong, Sukun, Ganyong)



Mie Jagung



Mie Singkong



Mie Sukun



Mie Ganyong

## Keunggulan:

1. Memiliki **daya cerna yang tinggi**
2. Mengandung **nilai gizi yang lebih tinggi** daripada nasi
3. **Tidak menggunakan pewarna**
4. Meningkatkan nilai ekonomis jagung, singkong, sukun dan ganyong sebagai salah satu **alternatif pengganti terigu** dan upaya diversifikasi pangan

# Glucodiap Drink & Obat Herbal

Minuman Herbal Penurun Gula Darah dari Tumbuhan Kumis Kucing



Kerjasama dengan PT. SOHO



## Keunggulan:

1. Kandungan antioksidan tinggi, sekitar 600-700 ppm dengan aktivitas antihiperghlikemik 65,83 persen
2. Memanfaatkan potensi keanekaragaman hayati Indonesia

## Cajuput Candy

Permen Kayu Putih untuk Menjaga dan Meningkatkan Imunitas Tubuh



## Yoghurt Probiotik

Ekstrak Buah Merah untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh

## Propolis Spray

Lebah Lokal Indonesia sebagai Imunomodulator dan Pereda Gejala Batuk





# INOVASI SOSIAL



## Data Desa Presisi

Memperbaiki kualitas DATA DESA dengan Pendekatan *Drone Participatory Mapping* di 21 Kabupaten di Indonesia



## Sekolah Peternakan Rakyat

Mengubah Mental Peternak Rakyat agar lebih Mandiri di 23 kabupaten dan 12 provinsi



## Tani Centre

*Smart Community Development* melalui IPB Digitani (IPB *Mobile for Farmers*)



## Agribusiness and Technology Park IPB

Menghubungkan Petani dengan *Modern Super Markets* melalui Pendampingan dan Teknologi



## One Village One CEO

Mengonsolidasikan BUMDES di 53 Desa ke Pasar Modern



## One Village One Innovation

Menguatkan ekonomi desa dengan inovasi



# DATA DESA PRESISI

DENGAN PENDEKATAN  
*DRONE PARTICIPATORY MAPPING*








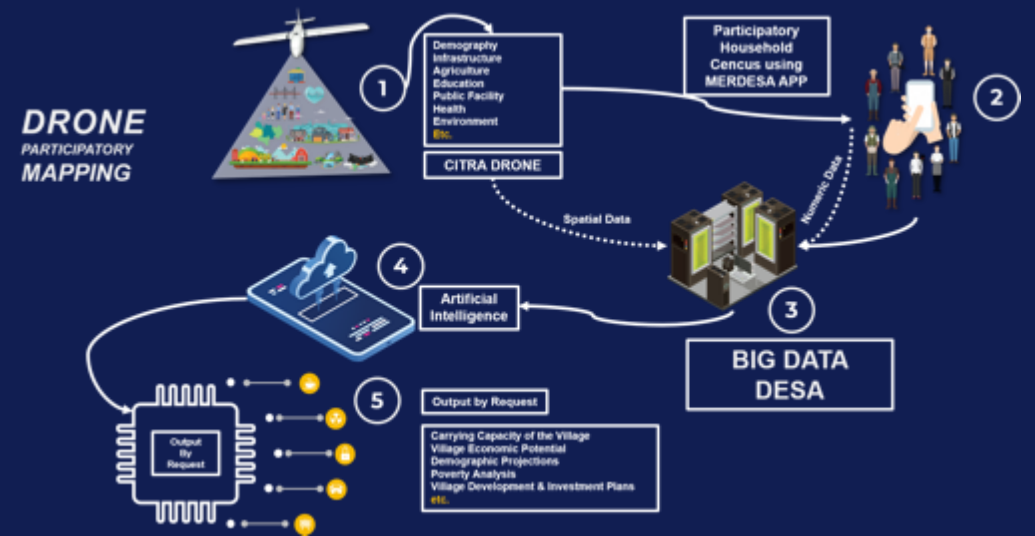
“Data yang memiliki tingkat akurasi dan ketepatan tinggi untuk memberikan gambaran kondisi aktual desa yang sesungguhnya. Data ini diambil, divalidasi dan diverifikasi oleh warga desa dibantu pihak luar desa (misal Perguruan Tinggi) dengan biaya yang relatif murah”

## Masalah data yang dihadapi desa

Ditemukan eror data sebanyak 47,13 persen data Podes tidak sesuai dengan kondisi aktual di desa. (Sjaf, et al. 2017).

### Keunggulan:

-  Kualitas data (presisi/tidak presisi) menentukan keberhasilan/kegagalan pembangunan desa;
-  Menentukan ketepatan perencanaan, implementasi, & monev pembangunan desa;
-  Memotret potensi desa secara detail & kondisi eksisting rumah tangga desa;
-  Memastikan ukuran-ukuran pembangunan desa dengan tepat;
-  Warga desa sebagai subyek dalam penyusunan & pengelolaan data desa;



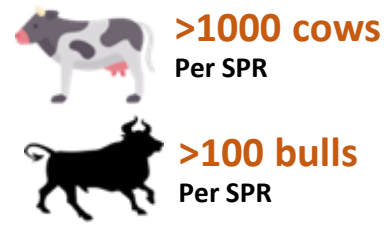
## PETA SEBARAN DATA DESA PRESISI di 21 Kabupaten

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Kab. Belitung Timur | 9. Kab. Dompu           |
| 2. Kab. Berau          | 10. Kab. Banyumas       |
| 3. Kab. Lombok Barat   | 11. Kab. Cianjur        |
| 4. Kab. Konawe         | 12. Kab. Tabanan        |
| 5. Kab. Konawe Selatan | 13. Kab. Tapanuli Utara |
| 6. Kab. Morowali Utara | 14. Kab. Bekasi         |
| 7. Kab. Nunukan        | 15. Kab. Sukabumi       |
| 8. Kab. Bogor          | 16. Kab. Tasikmalaya    |
|                        | 17. Kab. Gianyar        |



# Sekolah Peternakan Rakyat

Mengubah Mental Peternak Rakyat



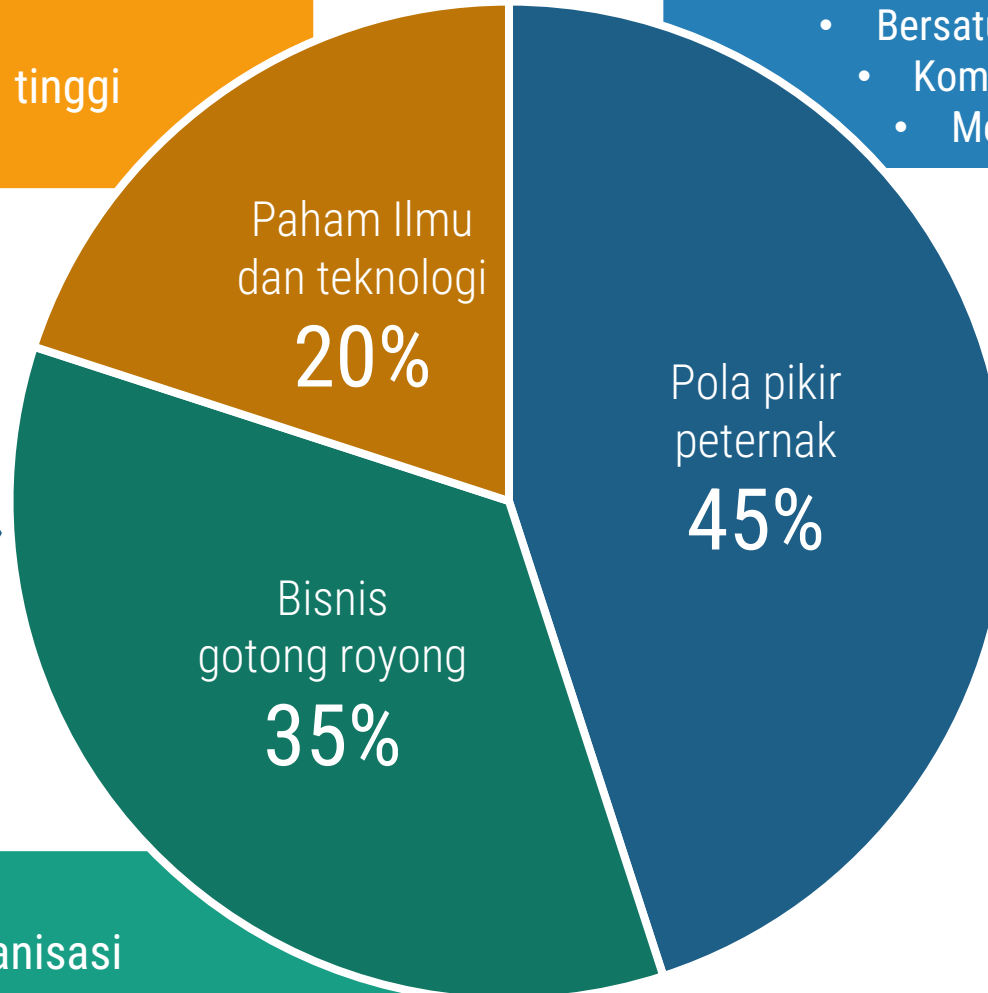
- Produktivitas tinggi
- Efisiensi dan efektivitas tinggi
- Produk terstandar

- Bersatu
- Kompak dan militan
- Merdeka, mandiri, berdaulat



Ada di  
**23 kabupaten**  
**12 provinsi**

17 lulus  
sd 2020  
ini



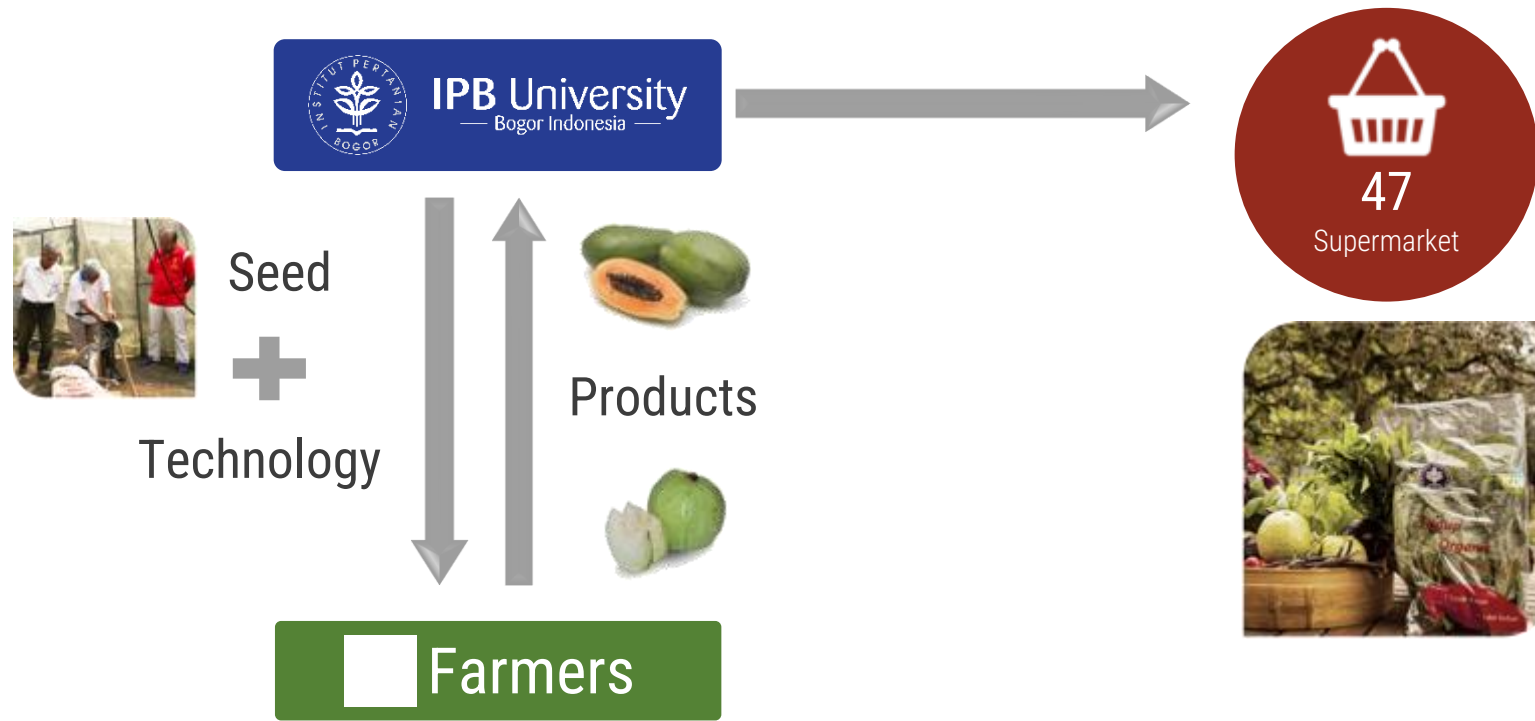
Pentingnya SPR mengatasi:

1. 98% populasi ternak lokal dipelihara peternak rakyat
2. Peternak rakyat loyal dan mencintai ternaknya sepenuh hati
3. Peternak rakyat tercerai berai tak terurus
4. Bangun kemandirian komunitas peternak rakyat untuk dapat bermitra, dan bukan tangan menengadah minta bantuan.

- Bisnis satu pintu
- Tertib manajemen & organisasi
- Posisi tawar tinggi

# Agribusiness and Technology Park IPB

Connecting Farmers to Modern Super Markets



# One Village One CEO



IPB University  
Bogor Indonesia



Bandung, Cianjur, Garut

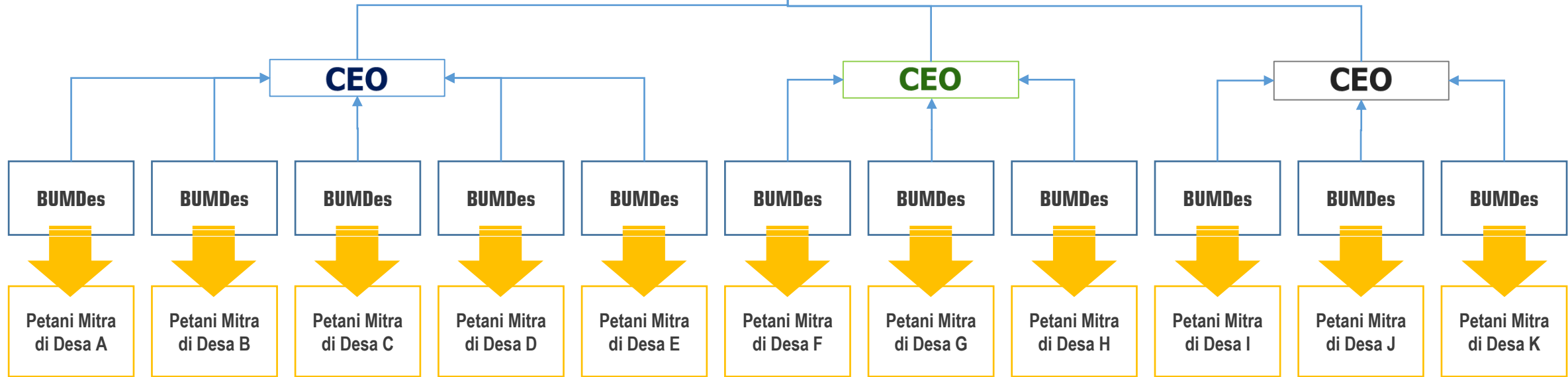
**BUMDes BERSAMA Berbadan Hukum**

**PASAR**  
1. PT. Rajatani Agro Nusantara  
2. PT. Malika Khatulistiwa  
3. PT. Agri San  
4. PASDESA



**Farmer Training Center**

**RUMAH PEMUNGUTAN HASIL**



# Program Young Agripreneur dan One Village One CEO

53 Desa + 300 Desa Baru



# One Village One Innovation

## Kab. Bogor

### Inovasi

Nasi instan, nasi siap makan, beras rendah glikemik, bubur instan, Saos tomat dan saos cabai

### Desa

Purwabakti, Cibunian, Ciasihan, Cibitungwetan, Purwasari, Cibuntu

### Mitra

Malika, BUMDES dan BUMDESMA, BNPB/BNPD dan UriAgro

## Kab. Subang

### Inovasi

Fruit leather, Dry Pineapple, Selai Nanas, Water Treatment, Agrowisata, Hot sauce

### Desa

Dayeuhkolot, Cintamekar, Cijengkol, Curugrendeng, Tambakmekar

### Mitra

BUMDES setiap desa mitra dan UriAgro

## Kab. Cianjur

### Inovasi

GoaTai, Cocopeat, Jahe Instan, Abon Ikan, Sambel karedok, Olahan Bawang dan Wortel, Ubi Kremes dan Kripik Ubi, Olahan Murbei, Pupuk Olahan sisa, Saos tomat dan saus sambal

### Desa

Suka Tani, Ciherang, Suka nagalih, sindangjaya, cimacan, batu lawing, ciloto, cipanas, palasari, rawabelut

### Mitra

BUMDES setiap desa mitra dan UriAgro

## Kab. Sukabumi

### Inovasi

Healthy tomato sauce

### Mitra

BUMDES setiap desa mitra dan UriAgro

### Desa

Cipetey, tugu bandung, cihamerang, mekarjaya, cihanang, kabandungan, limbangan, Ciherang, Girijaya, Perbawati, Tenjolaya

## Kab. Bandung Barat

### Inovasi

Instant coffee, Healthy tomato sauce

### Desa

Tugumukti, Pasirhalang

### Mitra

BUMDES setiap desa mitra dan UriAgro

## Kab. Bandung

### Inovasi

Instant coffee, Healthy tomato sauce

### Mitra

BUMDES setiap desa mitra dan UriAgro

### Desa

Alamendah, Pasirhuni, Girimulya, Tarumajaya, Cibeureum

## Kab. Garut

### Inovasi

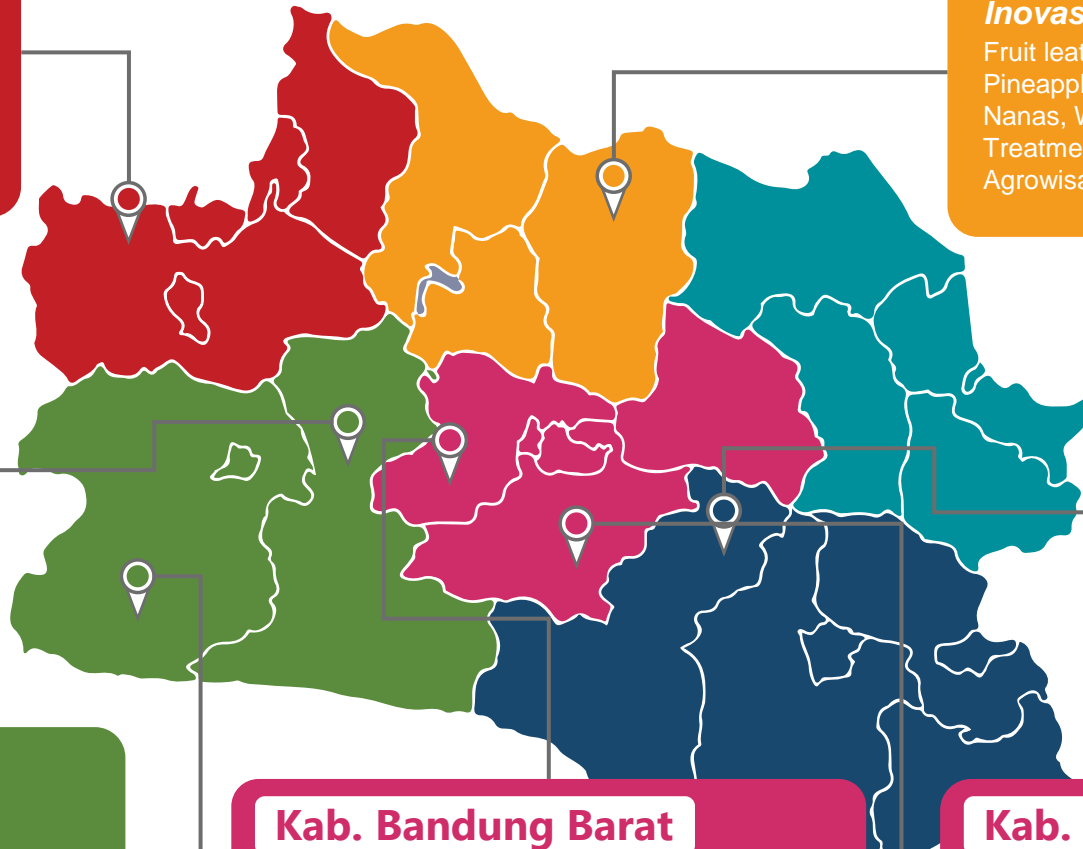
Kopi Microlot 90+, Coffee Greenhouse, Instant Coffee, Lemon Juice, Healthy Tomato Sauce, Smart Kandang, Hijauan pakan dan Olahan Susu

### Desa

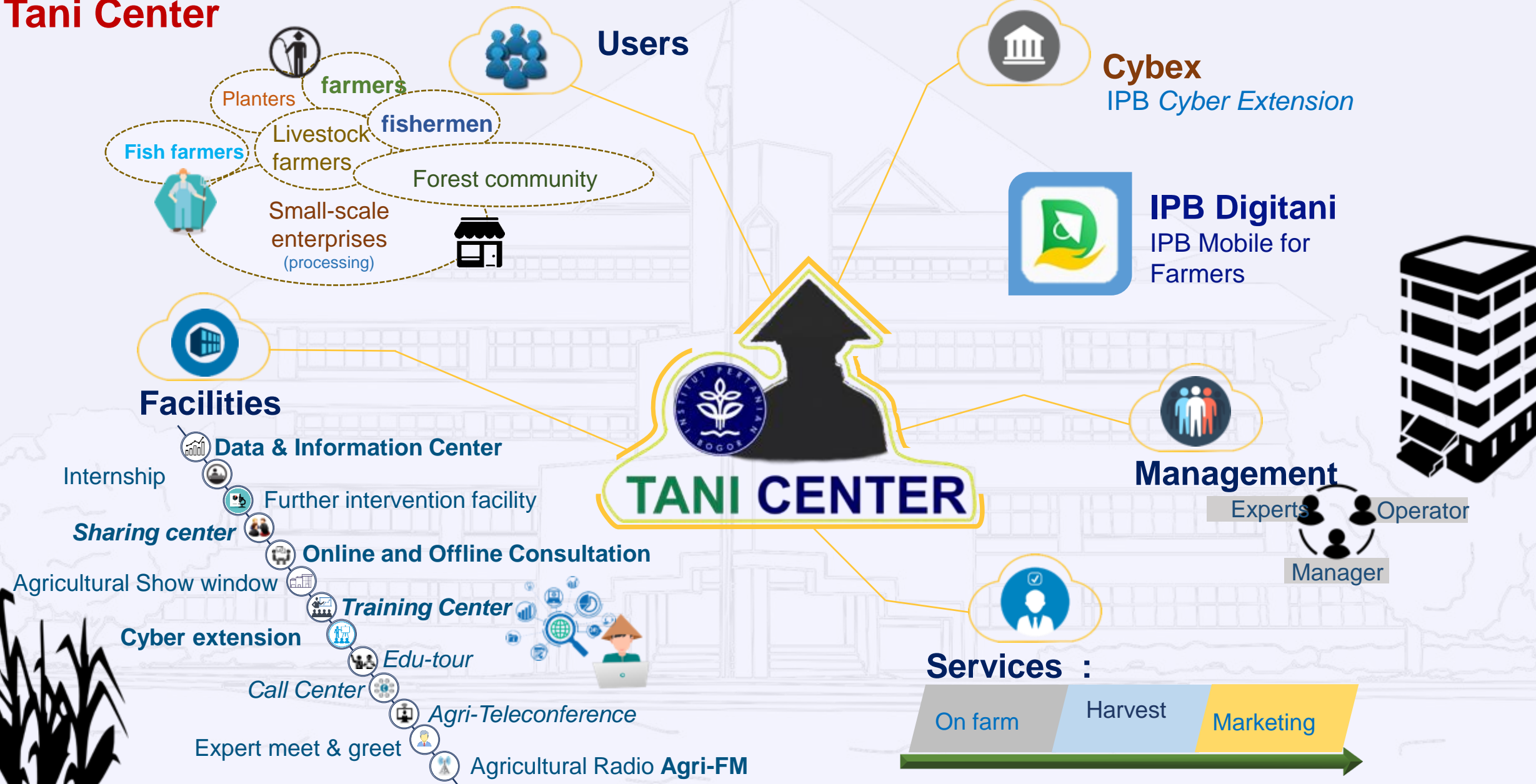
Cigedug, Barusuda, Sukahurip, Cisurupan, Margawati, Panembong, Cikandang, Margamulya, Mekarjaya, Sukajadi, Panjiwangi, Mekarwangi, Pasawahan

### Mitra

BUMDES setiap desa mitra, UriAgro dan Ranin Kopi



# Smart Community Development Tani Center





# Animal Health Telemedicine (Diagnostic Imaging Center)

Layanan Interpretasi gambar Xray, Ultrasound, CTs, MRI



Potensi:

1. Interpretasi gambar Xray, Ultrasound, CTs dan MRI
2. 50-60 kasus / bulan
3. Yang pertama dan satu-satunya di RSH Indonesia

# INOVASI IPB Biomaterial



# Helm Green Composite

“Tahan Benturan dan Ramah Lingkungan”



## Inovasi Pertama di Dunia

1. Terdaftar Paten No. P00201609159
2. Terdaftar Merk No. D002017041221
3. Lulus Pengujian SNI 1811/2007/Amd1:2010



## Ramah Lingkungan

1. Cangkang Helm Terbuat dari polimer ABS *Recycle* dan serat tandan kosong kelapa sawit (TKKS)
2. Mereduksi limbah padat kelapa sawit
3. Mengurangi penggunaan plastik hingga 20%



## Penghargaan

1. Anugrah Inovasi Jabar 2016
2. Juara 1 Gelar Inovasi Daerah Kab. Bogor 2017
3. 10 Startup Unggulan Buku Terobosan Inovasi Kemenristekdikti *Awardee UN Environment Asia-Pacific Low-Carbon Lifestyle Challenge 2018*



## Ringan

Massa helm 1.12 kg, lebih ringan dari helm di pasaran

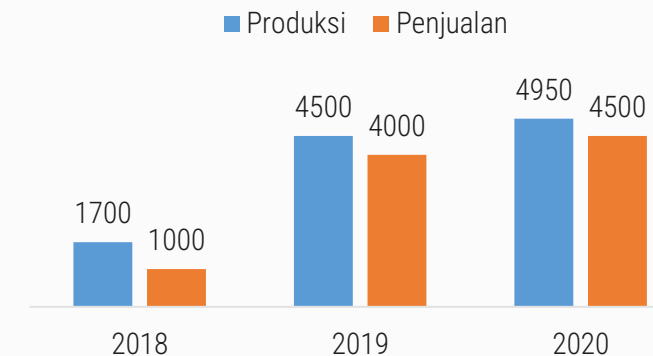


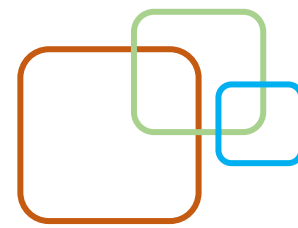
NOTA KESEPAHAMAN BERSAMA  
ANTARA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
DAN  
PT. APLIKASI KARYA ANAK BANGSA



## OMZET

2018: 300 Juta  
2019: 1,35 M  
2020: 1,14 M





# Rompi Anti Peluru

dari limbah tandan kosong kelapa sawit



- ✓ Berbahan **serat lignoselulosa dari limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS)** sebagai pengganti serat sintetis penguat polimer termoset epoxy dan polyester pada aplikasi komposit anti peluru.
- ✓ Biokomposit TKKS yang dihasilkan memiliki **karakteristik termal dan sifat mekanis yang setara dengan fiberglass, lebih ringan, namun memiliki *impact strength* 5 - 15 persen lebih tinggi.**

## Keunggulan:

1. Proses pengolahan TKKS menjadi serat lignoselulosa relatif **tidak mencemari lingkungan.**
2. Sifat mekanik **setara dengan serat *kevlar*** dalam menyerap energi kinetik proses tumbukan.
3. **Inovasi baru** dalam pengembangan teknologi dan industri **biokomposit.**

# Material Cerdas Anti Radar

## ✓ Komposit Polimer Kitosan-Polivinil Alkohol

Kitosan terkandung di dalam kulit udang dikompositkan dengan poly-vinyl alcohol (PVA) menghasilkan penyerapan gelombang radar.

## ✓ Nanokomposit Polianilin/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> dari Pasir Besi

Bahan tersedia melimpah di pantai-pantai selatan Pulau Jawa, dikompositkan dengan polianilin sebagai material dielektrik yang disintesis dari monomer anilin

## ✓ Nanokomposit Polianilin/Barium Heksaferit dari Pasir

Barium Heksaferit sebagai material nanomagnet disintesis dari pasir besi dikompositkan dengan polianilin sebagai material dielektrik

### Keunggulan:

1. Melapisi permukaan objek agar menyerap energi gelombang radar/sonar sehingga tidak ada yang dipantulkan kembali.
2. Gelombang radar terjebak dan tidak dapat kembali (dipantulkan)
3. Sangat cocok untuk bidang militer, dll.



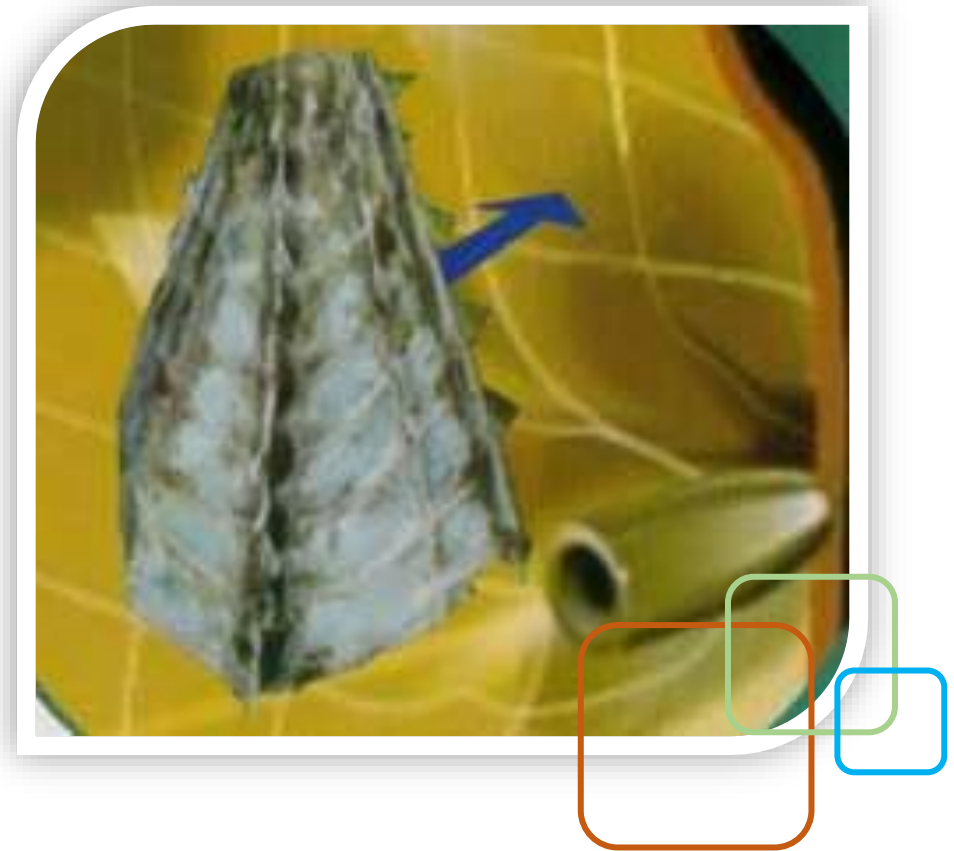


# Militer Modern dari Keramik Tulang Ikan

- ✓ Pengolahan limbah tulang ikan menjadi serbuk hidroksiapatit dengan kandungan mineral **57.5%**.
- ✓ Komposit keramik bisa juga untuk bidang otomotif, penyaring partikel pada mesin diesel, dan juga menjadi substitusi produk piezoceramic sensor.

## Keunggulan:

1. Material maju hidroksiapatit diperoleh **dari bahan limbah**.
2. Hidroksiapatit bisa digunakan sebagai bahan pengisi pada bedah ortopedi.
3. Hidroksiapatit juga adalah bahan baku bio-keramik yang berpotensi menjadi substitusi bahan baku impor.
4. Bahan baku tulang ikan **tersedia murah dan melimpah**.



# Green Kosmetika

## Kosmetik Rumput Laut Tropika

Alternatif produk kosmetik **tanpa bahan kimia dan sintesis** serta hasil ekstraksi

Optimalisasi penggunaan rumput laut tropika

Biaya lebih murah dan aman dari residu pelarut kimia

Aplikasi sederhana, zero waste dan ramah lingkungan

Inovasi kosmetik pertama yang menggunakan sediaan bubuk rumput laut



Masker



Lip Balm



Super Krim



Hand & Body Lotion



Pomade

Masker Peel off Gelatin Ikan



“GracSea” Krim Antiaging dari rumput dan keong laut





# IPB University

— Bogor Indonesia —

Inspiring Innovation with Integrity  
in Agriculture, Ocean and Biosciences for a Sustainable World

