

INDONESIA NEGERI INDAH KEPINGAN SURGA

GENERASI PETANI CERDAS DAN PERTANIAN INOVATIF BERKELANJUTAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN MEWUJUDKAN MIMPI INDONESIA BERDAULAT PANGAN

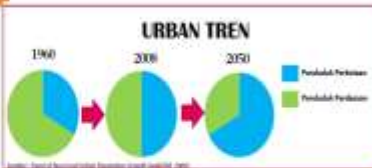
Prof. Dr. Tualar Simarmata

Guru Besar pada Dept Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan Fakultas Pertanian
Universitas Padjadjaran. Email: tualar.Simarmata@unpad.ac.id

Jl. Raya Bandung Sumedang km 21. Jatinangor 45363

PERMASALAHAN PERTANIAN DAN PANGAN DI INDONESIA

- **PEMENUHAN DAN KETAHANAN PANGAN BERGANTUNG IMPOR (DEFISIT)**
 - **Kenaikan Kebutuhan:** Komsumsi 2,5-2,6 jt ton/ beras/bln (31 juta ton beras/tahun)
 - Produk pangan mancanegara membanjiri dan mendesak produk lokal (Agroindustri)
- **EKSPOR PERTANIAN** Perkebunan (Coklat, Kopi, CPO, dst): Sebagai Bahan Baku
- **PERTANIAN TERTINGGAL & TIDAK KOMPETITIF**
 - **Berbasis otot dan padat karya dan Produktivitas dan Daya sang Rendah Rendah**
- **LAHAN PERTANIAN SUDAH SAKIT BERAT (SAWAH 70 %DAN LAHAN KERING 90%)**
- **PETANI MENUA DAN KAUM MUDA ENGGAN BERTANI**
 - > 60 % Petani berumur > 50-65 tahun
- **PEMANASAN GLOBAL (GLOBAL CLIMATE CHANGE) DAN IKLIM EKSTRIM**
 - Kekeringan dan kebanajiran
 - Salinisasi LS (akibat naiknya muk a air laut)
- **SOLUSI : LOMPATAN INOVASI & PERTANIAN INOVATIF**
 - **Work Harder to Work Smarter**
 - **REGENERASI PETANI:** Petani Cerdas berbasis Digital = Digital Farmers ??
 - **Pertanian Inovatif** (innovation base agriculture) berbasis IT dan Kecerdasan buatan (Atificial intelligent =AI)



- KONSEKUENSINYA**
- ❑ Lahan Pertanian Menyempit (KONVERSI LP: 100-120 rb ha/thn) setara 0,5-0,6 juta ton beras/thn (-)
 - ❑ Kebutuhan dan impor pangan meningkat
 - ❑ Ketahanan dan Kemandirian pangan Terancam (Stok Pangan hanya cukup 14-21 hari)

- SOLUSI : ??????**
- Intensifikasi dan ekstensifikasi
 - Transformasi Pertanian berbasis inovasi dan teknologi (Smart Farming & Digital Farmers)
 - Less work more money

PEMEMUHAN DAN KETAHANAN PANGAN POKOK BERGANTUNG IMPOR



- ### IMPOR BERAS
- 2021: 407.741,4 ton
 - 2022: 429.207,3 ton
 - 2023: 1,592 juta ton ((Jan.-Agustus) = 2,5
- ### OUTLOOKS/PROYEKSI BAU:
- 2024 = 3,5 juta ton
 - 2025 = 4,5 juta ton
 - 2030 = 10 juta ton

MASUK JEBAKAN IMPOR DAN RAWAN PANGAN??

PEMENUHAN DAN KETAHANAN PANGAN BERGANTUNG IMPOR JANUARI 2023

Impor Komoditas Pangan Indonesia Mei-Januari 2023

Sumber: Badan Pusat Statistik



STOK PANGAN HANYA 14- 21 HARI

Sumber: Pusat Data dan Statistik BPS/19-10-2022

KERAGAAN NERACA EKSPOR-IMPOR PERTANIAN (Juta US \$)

Sub Sektor	Ekspo r	Impor	Neraca	Komoditas	Tahun 2014	2019 (Juta US)
Tan. Pangan	0,150	6,306	-6,156	Pangan	-5,921	-6,993
Hortikultura	0,502	1,813	-1,311	Hortikultura	-1,176	-1,361
Perkebunan	32,476	3,111	29,365	Peternakan	-1,699	-2,014
Peternakan	0,556	2,698	-2,142	Nilai Impor Komoditas Pangan Utama* (miliar dolar AS)		
Total	33,684	13,928	19,756			

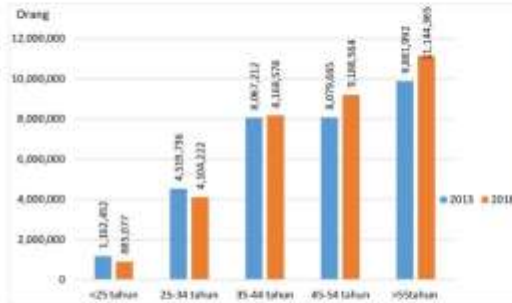
SUMBER: PUSDATIN KEMENTERIAN PERTANIAN, 2012
POLA DEFISIT HINGGA TAHUN 2024 MASIH RELATIF TIDAK BERBEDA

*Meliputi gandum-gandum, beras, makanan olahan, buah-buahan, sayuran, daging, gula dan kerubing gula, biji-bijian, susu, telur dan mentega.

Sumber: Pusat Data dan Statistik BPS/19-10-2022

6

**PERTANIAN DIDOMINASI KAUM TUA
(KAUM MUDA ENGGAN BERTANI)**



Jumlah petani utama pada 2018= 27,68 juta (Umur < 25 th = 0,27 jt, 45-54 thn= 9,19 jt, 55-64= 6,95 jt, > 65 = 6,95 Petani)

**ROAD MAP MENJADI LUMBUNG PANGAN DUNIA 2045
(PERTANIAN EMAS)**

APAKAH BISA ?

- Teknologi dan Inovasi
- Petani Digital (SMART FARMERS AND AGROPRENEUR)
- Mindset Digital (Make Benefits)

WORK SMARTER MAKE IT POSSIBLE ?

Lumbung Pangan Dunia

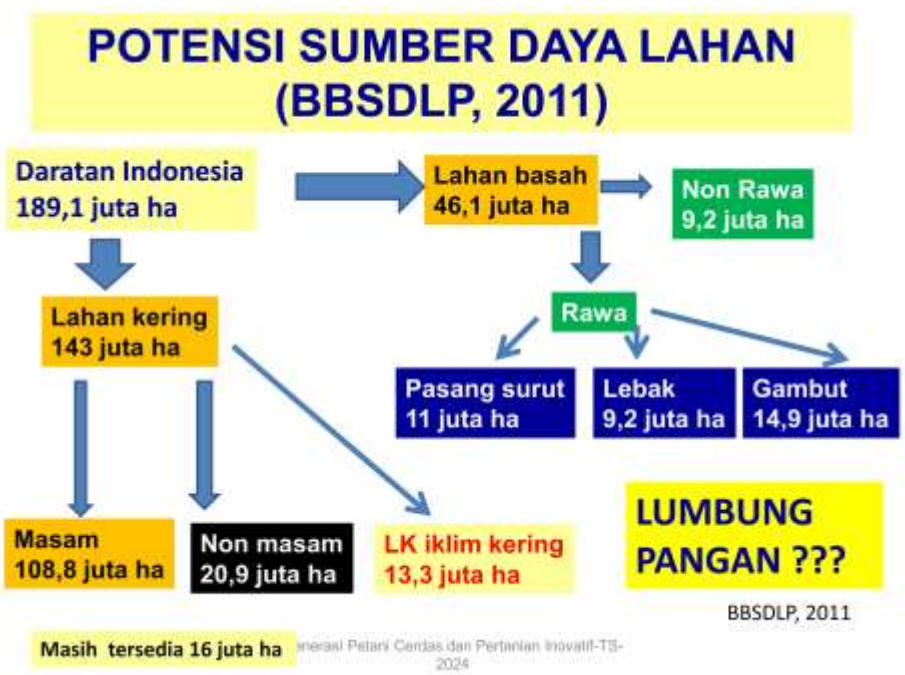
2014: Padi, Bawang Merah, Cabai
2017: Jagung
2019: Gula Konsumsi
2020: Kedelai
2025: Gula Industri
2026: Daging Sapi
2033: Bawang Putih
2045: Lumbung Pangan Dunia

PERBANGUNAN KEMERDEKAAN PANGAN 2014 - 2022

Uraian Produk 2015 - 2017	GAGAL
Uraian Produk 2018 - 2019	GAGAL
Uraian Produk 2020 - 2021	GAGAL
Uraian Produk 2022 - 2023	GAGAL

www.pertanian.go.id

CAPAIAN HINGGA TAHUN 2023: SEMUA GAGAL (TIDAK TERCAPAI)



POTENSI MENJADI LUMBUNG PANGAN ?

- Luas lahan Sawah Baku **8,1 Juta Ha** (4,1 juta Irigasi dan 4 juta non irigasi), dengan luas Panen (LP) = 15,16 juta ha dengan potensial menjadi 24,3 juta ha LP
- Lahan Potensial untuk perluasan areal Pertanian pangan masih tersedia 16,5 ha
- Inovasi teknologi Intensifikasi meningkatkan produktivitas padi 6-8 ton/ha, jagung 6-8 ton/ha dan kedelai 2-3 ton/ha
- Intensifikasi peningkatan areal panen dari lahan sawah: **8,1 juta (LP=15,16 jt ha)** menjadi 24,3 juta LP. Bila dipadukan dengan perluasan areal sekitar 5–10 juta ha dengan potensi LP = 10-20 juta ha (IP 200), maka dengan total areal panen berkisar 34,3-44,3 juta ha tidak hanya menjadikan Indonesia mampu **berdaulat pangan** dan menjadi **lumbung pangan dunia** (*Indonesia feed the world*) secara berkelanjutan

POSISI PERTANIAN DI INDONESIA??

Tahapan Pengembangan Pertanian

Menurut *European Agricultural Machinery* (2017)

Pertanian 4.0 = Teknologi Industri 4.0 dalam konteks Pertanian



Searching & Serving the Best

<http://ipb.ac.id>

Kerja Keras (OTOT)
Memungut hasil
(WORK HARDER)

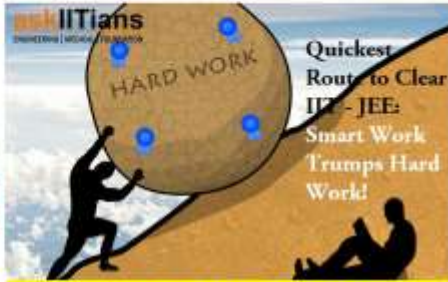
WORK SMARTER (Innovation based)

- Produktivitas dan Nilai Tambah
- Daya Saing & Branding

KERJA CERDAS (WORK SMART) MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN DAYA SAING



PILIH KERJA OTAK / TENAGA ?



OTOT VS OTAK

PENYULUH CERDAS

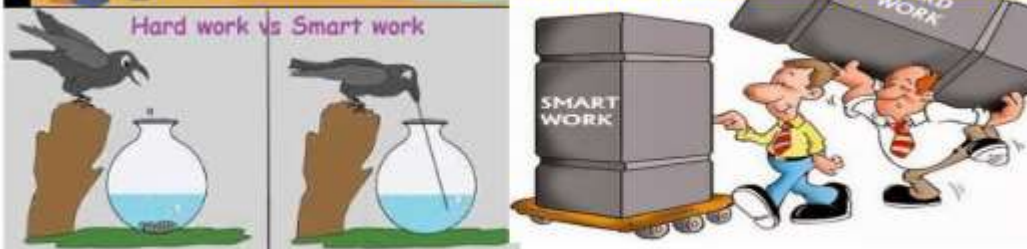


<https://medium.com/@karimkhanobaidul/dont-work-hard-work-smart-d6e41ef77d7b>

WORK SMARTER ~~NO WORK HARDER~~



GENERASI PETANI CERDAS DAN PERTANIAN INOVATIF BERKELANJUTAN?



SMART FARMING DAN KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENT)?

PENGERTIAN

- Penerapan teknologi dan inovasi berbasis teknologi informasi or internet of things (IoT) dan Kecerdasan buatan (Artificial Intellegent) untuk mengefisienkan sitem Pertanian, meningkatkan produktivitas, kualitas , daya saing dan profitabilitas secara berkelanjutan
- **Smart farming** adalah penggunaan aplikasi dan *data-rich ICT-service* cerdas yang dikombinasikan dengan perangkat keras (contoh dalam traktor, greenhouse), untuk menghasilkan makanan yang berkualitas (Wolfert et al. 2014)
- **FOKUS : MINDSET CERDAS (alat hanya alat bantu)**
- Pertanian berkelanjutan inovatif (*Innovative Sustainable agriculture*) diartikan sebagai penerapan gagasan, teknologi, dan praktik baru dalam produksi pertanian yang meningkatkan produktivitas, profitabilitas, dan keberlanjutan lingkungan (FAO, 2017).

MENGAPA SMART FARMING PENTING DI INDONESIA

- **PERUBAHAN GENERASI PETANI ?**
- **LOMPATAN INOVASI DAN TEKNOLOGI**
- **Daya saing Produk Pertanian Indonesia rendah (Impor Pangan)**
- Jumlah Penduduk terus meningkat
- **Kebutuhan pangan dan produk pertanian terus meningkatkan**
- Ketersediaan lahan Pertanian makin terbatas
- **Issue lingkungan dan global**

KARAKTERISTIK GENERASI PETANI CERDAS DAN INOVATIF

- **ADOPSI TEKNOLOGI:** Petani cerdas dan inovatif aktif mengadopsi teknologi terbaru dalam pertanian, seperti sensor, drone, dan perangkat IoT, untuk memantau dan mengelola kegiatan pertanian mereka (Palos-Sanchez et al., 2021).
- **BERBASIS DATA:** Mereka menggunakan data dan analisisnya untuk mengambil keputusan yang lebih baik dalam hal tanam-tanaman, irigasi, dan pengelolaan hama dan penyakit (Lu et al., 2017).
- **KEBERLANJUTAN DAN KESADARAN LINGKUNGAN (SUSTAINABLE AGRICULTURE):** Petani cerdas dan inovatif peduli terhadap lingkungan, menggunakan praktik pertanian berkelanjutan untuk meminimalkan dampak negatif terhadap ekosistem (Pretty et al., 2008).
- **PENGEMBANGAN INOVASI:** Mereka aktif mengembangkan inovasi dalam pertanian, baik itu dalam hal teknologi maupun praktik pertanian, untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas (Dunwell et al., 2018).
- **ADAPTABILITY DAN ENTERPERENERSHIP :** Trampil beradaptasi, inovatif mengembangkan usaha dan nilai tambah (Diversifikasi)
- **KEMITRAAN DAN KOLABORASI:** Petani cerdas dan inovatif cenderung bekerja sama dengan pihak lain, seperti peneliti, perguruan tinggi, dan perusahaan teknologi, untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mereka (Giller et al., 2017).

SUSTAINABLE AGRICULTURE ??

• SUSTAINABLE AGRICULTURE ?

- "...All agricultural production systems and practices which are economically viable, environmentally sound, and socially acceptable ..."
- "... and which contribute to a better quality of life for agricultural producers and their families and the general public."



<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-the-post-2015-development-agenda/sustainable-agriculture/en/>

Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif-TS-2024

17



Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif-TS-2024

18



SEARAH (PETANI HANYA MENERIMA)

While the transfer of technology approach is still widespread, the overall dissemination system paradigm has shifted.

Agricultural knowledge and information system approach

Petani masih penerima teknologi dan inovasi



Co-research approach

PENELITI PENDAMPING (CO-RESEARCHER)



ACTIVITIES OF FIELD FARMERS SCHOOL
 (Research Planning , Implementation, Collecting data, Presentation, Discussion, Analysis, Report and Publication)



FIELD ACTIVITY OF FFS (2017-2018) : Planning, Implementing, Data Collection And Discussion



PREPARING RICE HUSK BIOCHAR AND PRODUCTION LIQUID SMOKE (NATURAL PESTICIDE)



Improving the Farmers Capacity Through Training On Trainer (TOT) For Rapid Assessment of Soil Health Training In Toraja (2018-2019) In Toraja and Pangandaran



TRANSFORMASI INOVASI & TEKNOLOGI PERTANIAN ??

BINCANG TIPIS TIPIS

BINCANG TIPIS TIPIS

PENAS KTNA XVI
Smart Farming Kunci Pertanian
Maju, Mandiri dan Modern



CHANGE OF PLANTING METHOD AND SPRAYING FERTILIZERS OR PESTICIDES

Kerja Keras



DIGITAL FARMING : DRIVERLESS

Transplanting machine

Pendampingan :
Artificial Inteligent
: PLANTIX, ChatGPT
Dan lainnya



**KERJA CERDAS
WORK SMARTER**

**LAYANAN
JASA
PERTANIAN**

TRANSFORMASI KE PERTANIAN BERBASIS DIGITAL

Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif-TS-2024

**HARD
WORKS**



**WORK SMARTER
& Innovation
Based of Farming
System or Smart
Farming**

KEMENTERIAN PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

**ERA BARU PERTANIAN
INDONESIA**

5 Keunggulan Pertanian 4.0

- Meningkatkan efisiensi waktu kerja
- Menekan biaya produksi secara signifikan
- Mengurangi kerugian petani, baik saat menanam maupun panen
- Meningkatkan pendapatan petani
- Meningkatkan produksi

INOVASI PEMUPUKAN DAN PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

Pemupukan daun (makan lewat daun)

"Ini hasil anak-anak bangsa, anda lihat mesin pertanian sudah bisa bergerak tanpa awak. Alat-alat mesin pertanian ini sudah memanfaatkan IT."
Andi Amran Sulaiman
- Menteri Pertanian -

**LAYANAN JASA
PEMUPUKAN DAN
PENYOMPROTAN**

Balitbangtan
Kementan

Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif-TS-2024

www.litbang.pertanian.go.id
SCIENCE INNOVATION NETWORK

HILIRISASI RISET INOVASI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS

INOVASI TEKNOLOGI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS JAGUNG



Generasi Petani Cerdas dari Perikanan Inovasi 15 2024



**SINGKONG CIMANGGU 30-35 kg/Phn
(CIKANDE, 2022)**

150 -200 ton/ha

Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif-15-2024

33

PEMUPUKAN TERPADU SINGKONG BERBASIS ORGANIK-HAYATI (PEMBENAH TANAH ANTASENA, DEKOMPOSER KRESNA DAN PUPUK HAYATI KUBANTU) DI GORONTALO 6-01-2024



**PANEN PERDANA BERSAMA : PAK GUB, GORONTALO DAN WK
KETUA DPR-RI**

Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif-15-2024

34

INOVASI MENINGKATKAN PRODUKSI SINGKONG

Umur Pemasok	: 20 bulan
Produksi Pemasok	: 40-45 ton
Pemasok	: 60 ton/ha

PRODUKSI 60 - 100 TON/HA

**INTENSIFIKASI PADI AEROB TERKENDALI BERBASIS ORGANIK (IPATBO)
(TEKNOLOGI HEMAT AIR DAN INPUTS)**

IPAT-BO:10 INOVASI TERBAIK 2016

- IPAT-BO merupakan Sistem Produksi Holistik Berbasis Teknologi Hemat Air dan Manajemen Pemupukan Terpadu dengan Menitikberatkan Pemanfaatan Kekuatan Biologis Tanah (*Pabrik Pupuk Alami*), *Tanaman dan Input Lokal* (KOMPOS JERAMI, BIOCHAR DAN PUPUK BIO) untuk MEMULIHKAN KESEHATAN DAN KESUBURAN TANAH DAN MENINGKATKAN PRODUKSI PADI
- Hemat Air (sekitar 50 %), Hemat Bibit (sekitar 50-75 %), Hemat pupuk anorganik (50%)? Dan Hemat Pestisida
- Pertumbuhan dan hasil mengagumkan (*Amazing Bio Growth*)
 - ✓ Anakan 60 – 100 tan/rumpun
 - ✓ Malai isi 50 – 80/rumpun
- Hasil 8 – 12 ton
- Mudah dan Murah

106 Inovasi Indonesia 2014



IPATBO 10 INOVASI TERBAIK 2016



108 INNOVATOR INDONESIA 2016

Inovasi Membangkitkan Tenaga Dalam Tanah Dan Meningkatkan Produktivitas Padi Berbasis Teknologi Hemat Input

Inventor : Prof. Dr. Tualar Simarmata



Prof. Dr. Tualar Simarmata, M. Sc.
Betty N Pratiwi
Tien Lumadri
Nana Doropriani

INOVATOR : Prof. Dr. Tualar Simarmata, M. Sc.
Betty N Pratiwi
Tien Lumadri
Nana Doropriani

INSTITUSI : Universitas Padjadjaran

ALAMAT : Fakultas Pertanian Unpad
Jl. Raya Bandung-Sumedang km 21, Jatinangor
Sumedang 45565, Jawa Barat

Padi kuat di tanah tidak subur
Strong Paddy in Poor Soil

Teknologi Inovasi Padi Aerasi Kontrol Berbasis Organik (IPAC) adalah teknologi penanaman padi dengan cara teknik tanam vertikal, jarak tanam lebar, bibit sebelum 13-15 hari, pemupukan berbasis organik hayati dan pengendalian macam-macam, teknologi ini telah dikembangkan sejak tahun 2005 dan diaplikasikan ke berbagai lokal di Indonesia dengan menggunakan berbagai varietas padi.

Melalui serangkaian pengujian, diketahui bahwa teknologi IPAC mampu menghemat benih sekitar 30%, air irigasi sekitar 30-40%, pupuk NPK sekitar 25-50%, dan meningkatkan ketahanan banjir, kesehatan tanah, dan menaikkan produktivitas sekiranya 25-50% (hasil 8-1 ton/ha GWP).

Inovasi Membangkitkan Tenaga Dalam Tanah dan Meningkatkan Produktivitas Padi Berbasis Teknologi Hemat Input

The technology of Controlled Aeration Based Rice - Organic based (IPAC) is the technology of rice cultivation. The technique used are wide planting, wide plant spacing, 13-15 days seedling, organic-based based fertilizer and crop rotation. The technology has been developed since 2005 and adapted to various locations in Indonesia by using different varieties of rice with satisfying result.

PERSPEKTIF

Penciptaan nilai tambah melalui serangkaian penghematan di sisi input dapat meningkatkan produktivitas padi output

what?



Demplot dan Tampilan Padi IPAT-BO

HASIL LAPANGAN (2007 – 2024)

- **Anakan Produktif = 30 – 50 anakan/rumpun**
- **Jumlah gabah per malai Meningkatkan (150 – 200 butir/malai) dan panjang malai meningkat**
- **Hasil 8 – 11 ton/ha (Kenaikan Minimal 25 % dibandingkan Konvensional)**
- **Kualitas Gabah Meningkatkan**
- **Rendemen Beras 65 – 67 %**



Tampilan padi inpari 48 IPATBO SPLPP-Ciparay. (Simamata, April 2022)

Rice yield of IPATBO in different locations in Indonesia (MRHE, 2017; Simarmata et al., 2018; Simarmata et al., 2021, update 2024)

Year	Different Districts of Across Indonesia	Grain Yield (ton/ha)	Increment (%)
2007-2015	West Java, East Java, Central Java, South Sulawesi, North Sulawesi, North Sumatera, Banten, Bali, NTT etc	7.0-11.0	50-200 %
2016-2017	South Sulawesi (22 District), West Java (Cianjur, Ciamis, Karawang, Garut), North Sumatera (Samosir, Binjai, Deli Serdang)	6.0 -10.4	25-100 %
2018	North Sumatera (District of Binjai, Langkat, and Deli serdang), East Java (Jepara, Nganjuk), Bali (Buleleng)	6.5-9.8	25-50 %
2019-2021	Demoplot in SPLPP Ciparay Bandung	7 - 7,5	25 %
	Demoplot IPATBO – South Sulawesi	8,5	25 %
2021-2022	Demofarm Bangkinang (Riau) with 114 Farmers	7-9	50-100 %
2022- 2023*	Demoplot Bone Bolango (Gorontalo), SPPL-Ciparay (West Java), Bantul (Central Java)	7- 9	25%
2024*	Demoplot Warung Kiara Sukabumi West Java	10-12	25-50%
	Demoplot SPLPP- Ciparay Bandung-West Java	9-10	25%



Roots System: 3-5 Larger than Conventional



Rice Performance



BERAS IPAT-BO BERBASIS ORGANIK PADA HAKTEKNAS DI MAKASAR

Bersama Gub Jabar, Dirjen Kemenristekdikti dan bu WR3 Unpad di Hakteknas tgl 8-8-2017 di Makasar

INOVASI MEWUJUDKAN KEDAULATAN PANGAN?

1. AKSELERASI TRANSFORMASI dari pertanian berbasis SDA ke pertanian berbasis inovasi untuk
 - ❑ Meningkatkan produktivitas
 - ❑ Meningkatkan nilai tambah dan daya saing
2. BEKERJA CERDAS (**WORK SMARTER, NOT WORK HARDER**) berbasis inovasi bukan bekerja keras (**HARD WORK : UMR**)
 - Digital farmers (Farming)
 - Digital Marketing
 - Digital Branding (Image)
 - Digital Thinking and Digital Money

GM PETANI CERDAS DAN
PERTANIAN INOVATIF (SMART AND
INNOVATION BASED DIGITAL
AGRICULTURE)

STRATEGI DAN PENDEKATAN PERTANIAN INOVATIF?

- Pemecahan Masalah (*Problem solving*)
- Peningkatan Produktivitas dan Nilai Tambah (**Added Value**)
- Peningkatan Daya Saing
- Pendekatan Pemecahan Masalah adalah **Bermula dari Akhir berakhir di Awal (Market Driven)**
- **PELUANG JASA DAN PELAYANAN PERTANIAN (GOTAM, GOPUK, GONEN, DST)**

KUNCI KEBERHASILAN PERTANIAN INOVATIF

- Thinking New Thing (Creativity)
- Doing New Thing (Innovation)
- Make Benefit From The New Thing
 - Hilirisasi Riset (Komersialisasi) ??
 - **ENTREPRENEURSHIP**
 - Creating value or create the market
 - Branding (Image)





LESSON FROM STARBUCKS

All Natural & Heavenly Healthy Tamarind Drink

Can we Create **600 X** Value Added ?????

Price of Tamarind per KG
1,500

3,500

20,000

Rp. ???



Rp. ???



Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif-T5-2024

47

ANOTHER NATURAL RESOURCES DRIVEN INNOVATION OPPORTUNITIES

PENINGKATAN NILAI TAMBAH



Danke to Mozzarella



Coco to Chocco



(sea)weed to ...



healthy food with broad nutritional balance of vitamins, minerals and vital nutrients

48

THE GOOD, THE BAD, AND THE UGLY

BRANDING DAN NILAI TAMBAH



\$ 5 /kg



\$ 50 /kg*



\$ 500/kg *



Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif (TS-2024) *If appropriate innovations are applied*

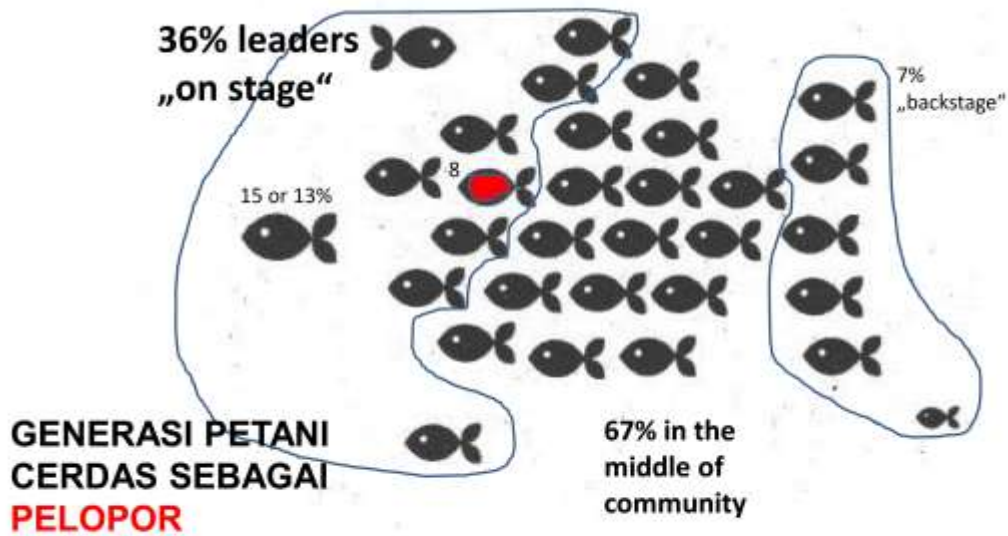
49

SIMPULAN DAN SARAN

1. **PELUANG MEWUJUDKAN LUMBUNG Pangan** sangat besar (Ekstensifikasi dan Intensifikasi)
2. **GENERASI PETANI CERDAS DAN PERTANIAN INOVATIF** merupakan kunci meningkatkan produktivitas dan daya saing pertanian Indonesia
 - Percepatan pertanian berbasis inovasi dan teknologi
 - **Work smarter not work harder**
3. **PETANI CERDAS DAN PERTANIAN INOVATIF** membuat pertanian mudah, kompetitif dan menguntungkan (**less work more money**)
4. **PETANI INOVATIF** mampu meningkatkan nilai tambah dan daya saing
 - Produk olahan (agroindustri)
 - Pemasaran digital (digital marketing & digital money)
 - **Branding (innovation): create value**
5. **PERGURUAN TINGGI** : **problems solver vs pabrik masalah ?**
 - Lulusan: **as job creator and agropreneur**
 - Petani digital (smart farmers)
 - **Digital agropreneur & digital mindset**

Generasi Petani Cerdas dan Pertanian Inovatif (TS-2024)

50



If you were a fish in the ocean....



TIDAK EGOIS DAN BERFOKUS PADA DIRI SENDIRI



**WORK SMARTER
MAKE IT POSSIBLE!!**

Sesulit apapun **KEADAAN....**
kita harus **BERBUAH**



**SALAM INOVASI
&
TERIMA KASIH**

**Indah Pada
Waktunya ?**